

Mission des Coopération Française en Guinée-Bissao

DEPA/Departamento de Pesquisa Agricola

EDI/IRFED (Education et Développement interculturels)

**L'économie d'une société rizicole traditionnelle en
pleine mutation : la société balante de la région de
Tombali en Guinée Bissau**

Aout 1992

Document de travail

E. Penot, Assistant Technique Direct /MAC/Ministère de la Copération.

REPUBLICA DA GUINEE BISSAU
MINISTERIO DO DESINVOLVIMENTO
RURAL E AGRICULTURA
DEPARTAMENTO DA PESQUISA AGRICOLA
DEPA

REPUBLIQUE FRANCAISE
MINISTERE DE LA COOPERATION
EDUCATION ET DEVELOPPEMENT
INTERCULTURELS
(EDI-IRFED)

PROJET DE RECHERCHE PAYSANNALE - REGION DE TOMBALI

L'ECONOMIE D'UNE SOCIETE RIZICOLE TRADITIONNELLE EN PLEINE
MUTATION : LA SOCIETE BALANTE DE LA REGION DE TOMBALI EN
GUINEE-BISSAU.

CABOXANQUE, AOUT 1992

E PENOT

SOMMAIRE

CHAPITRE I : LA SITUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DE LA GUINEE-BISSAO EN 1989

- I.1 Introduction : histoire, géographie et démographie
- I.2 La situation économique : un pays en état de transfusion économique.
- I.3 L'agriculture : une place majeure dans l'économie du pays.
- I.4 Conclusion : La GUINEE-BISSAU , une économie en pleine mutation à travers un libéralisme économique sauvage.

CHAPITRE II : HISTORIQUE, OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DU PROJET DE RECHERCHE PAYSANNE DE LA REGION DE TOMBALI.

- 2.1 Le Projet de Recherche Paysannale de la région de Tombali
- 2.2 Présentation de la région de Tombali : Le milieu naturel .
- 2.3 Population, peuplement et types de mise en valeur des terroirs.

CHAPITRE III : PROBLEMATIQUE DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION DE TOMBALI EN GUINEE- BISSAU

- 3.1 Un Constat des atouts : une diversité ethnique et physique, des potentialités agricoles importantes. Des contraintes : un écosystème fragile, des sociétés autarciques et un enclavement marqué.

TOMBALI : L'ENCLAVEMENT.

DIVERSITE DES TERROIRS : DE FORTES POTENTIALITES AGRICOLES ET HALIEUTIQUES.

UNE DIVERSITE ETHNIQUE

UN CONTEXTE ECONOMIQUE EN PLEINE MUTATION

- 3.2 Les enjeux du développement régional.
- 3.3 Les objectifs du développement.
- 3.4 Les objectifs du PRP-TOMBALI dans cette problématique générale.
- 3.5 Conclusion sur la problématique régionale.
- 3.6 Problématique spécifique de la riziculture de mangrove

CHAPITRE IV : PRODUCTIVITE PHYSIQUE ET PRODUCTIVITE DU TRAVAIL EN RIZICULTURE DE MANGROVE

Introduction

La dynamique rizicole dans le bassin du rio Cumbidja.

- 4.1 Enquete sur les rendements observés en riziculture de mangrove

Potentialités avec les variétés améliorées testées en milieu paysan.
- 4.2 Temps de travaux et productivité du travail en riziculture de mangrove.
- 4.3 Relations entre les règles du systeme social, le pouvoir, l'équilibre et la reproduction du systeme technique rizicole balante.

CHAPITRE V: METHODOLOGIE : DU RESEAU DE FERME DE REFERENCE AUX PARCELLES DE DEMONSTRATION. LE SUIVI TECHNICO-ECONOMIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES.

- 5.1 Définition des objectifs de l'étude
- 5.2 Méthodologie de suivi technico-economique des systemes de production (réseau de fermes de référence).
 - 5.2.1 Le réseau de ferme de référence : mise en place et évolution.

- 5.2.2 Présentation des principales caractéristiques des systèmes de production sélectionnés.
- 5.2.3 Principales définitions (ménage, système de production, concession....).
- 5.2.4 Type de suivi technico-économique et traitement des données.

CONSOMMATION EN RIZ : tableau 1 Consommation en riz
BUDGET, VENTES ET RECETTES, TRESORERIE : tableau des recettes et dépenses
UTILISATION DU RIZ PRODUIT OU ACHETE PAR L'UPA : tableau 3 Utilisation du paddy dans l'UPA.
TABLEAU DE SYNTHESE DES GRANDS INDICATEURS DE L'UPA : tableau 4 troc, vente et autoconsommation

Note sur Le role social et économique important des fetes.

Note sur les activités économiques des femmes.

CHAPITRE VI : PRESENTATION DES RESULTATS ET ANALYSE DES STRATEGIES ECONOMIQUES DES DIFFERENTES ETHNIE : Trésorerie mensuelle, analyse des recettes et dépenses. Stratégies économiques des producteurs et niveau d'intégration au tissu économique national.

Introduction

- 6.1 Analyse des types et niveaux de consommation.
- 6.2 Utilisation du paddy produit.
- 6.3 LA MONETARISATION CROISSANTE DES UPA : L'abandon du troc au profit des échanges commerciaux et le role de l'évolution du marché sur les stratégies paysannes.
- 6.4 Analyse de l'évolution des indices du peso et du prix du riz dans la region de Tombali et à Bissau
- 6.5 Analyse des entrées et sorties d'argent.

Les recettes
Les dépenses
Analyse de la trésorerie

CHAPITRE VII LA FILIERE RIZ EN GUINEE-BISSAU

- 6.1 Principaux éléments de la filière
- 6.2 Dynamisme du commerce interrégional
- 6.3 Conclusions sur la filière riz

CHAPITRE VIII CONCLUSION SUR L'INSERTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION BALANTES DANS L'ECONOMIE GUINEENNE : QUELQUES ELEMENTS POUR LA DEFINITION D'UNE POLITIQUE RIZICOLE DANS LE SUD.

ANNEXES

- ANNEXE 1 : HISTORIQUE DE LA RIZICULTURE EN GUINEE-BISSAU
- ANNEXE 2 : METHODOLOGIE ET ACTIVITES DU PRP-TOMBALI
- ANNEXE 3 : TYPOLOGIE DES SYSTEMES DE PRODUCTION : STRUCTURE ET OBJECTIFS DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
- ANNEXE 4 : INFORMATIONS DIVERSES: PRIX DU RIZ, EVOLUTION DES INDICES.....
- ANNEXE 5 : FICHES DE SUIVI TECHNICO-ECONOMIQUE DES UPA.
- ANNEXE 6 : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES UPA DU RESEAU
- ANNEXE 7 : TYPOLOGIES DES UPA
- ANNEXE 8 : EXEMPLE DE TRAITEMENT COMPLET DES DONNEES D'UNE UPA BALANTE SUR 4 ANNEES.
- ANNEXE 9 : UPA "HYPOTHETIQUE" MOYENNE DES UPA BALANTES, NALU, ET SOSSO
TABLEAU DE SYNTHESE DES DONNEES ANNUELLES PAR UPA
- ANNEXE 10 : EXEMPLE DE TRESORERIE MENSUELLE POUR DEUX UPA BALANTES
- ANNEXE 11 : EVALUATION DE LA CAPACITE POTENTIELLE de DECORTICAGE DES MACHINES MISES EN PLACE DANS LA REGION DE TOMBALI DE 1984 A 1991
- ANNEXE 12 : PROBLEMATIQUE de L'AMENAGEMENT DES SOLS de MANGROVE POUR LA RIZICULTURE.
- ANNEXE 13 : RENDEMENTS ET TEMPS DE TRAVAUX OBSERVES EN RIZICULTURE DE MANGROVE DANS LA REGION DE TOMBALI.

Cette étude n'aurait pu être menée à bien sans la participation de L. Thomas qui a réalisé la mise en place du réseau de fermes de références, à partir de juillet 1987, celle de JS Canals qui a continué les suivis en 1988, ceux-ci ayant été assurés de 1989 à 1992 par E. Penot.

Le travail de collecte de l'information, enquêtes ponctuelles, annuelles ou journalières a été réalisé par l'équipe d'enquêteurs (11) sous le contrôle de 2 superviseurs auxquels nous tenons à exprimer ici tous nos remerciements pour la qualité des informations et le sérieux des suivis effectués.

Cette étude intègre les travaux précédemment réalisés sur la société balante par Sidersky, Tonneau, Veerwort, Thomas, Canals et Gomez.

NOTE : on entend par riz le riz décortiqué et par paddy le riz non décortiqué. Le taux de conversion est de 50 % (55 % au décorticage manuel - 5 % de pertes globales).

A moins de mention particulière, les prix en pesos sont en pesos courants. Le taux de change utilisé est le taux parallèle, fourni par la Banque de Guinée-Bissau, vérifié localement par l'auteur.

CHAPITRE I : LA SITUATION ECONOMIQUE ET SOCIALE DE LA GUINEE-BISSAO EN 1989

I.1 Introduction : histoire, geographie et démographie

La Guinée-Bissau est un petit d'Afrique Occidentale , situé entre le Sénégal et la Guinée-Conakry, d'une superficie totale de 36000 km², dont 28000 toujours émergés (cartel).

Ce pays a acquis officiellement son indépendance en 1974, à la suite d'une longue guerre de libération contre le colonialisme portugais, qui débuta en 1963. L'influence de la guerre sur l'économie, et en particulier sur l'activité agricole , a été prépondérante pendant cette phase, et ses conséquences, au niveau de la riziculture sont encore visibles actuellement.

La population totale, recensée en 1978 pour 750000 habitants avec un taux de croissance de 2.1 %, est estimée à 930000 habitants en 1985 (tableau 1), et à 1 000 000 habitants en 1992. La population est essentiellement rurale. La population urbaine représente 23 % dont 70 % pour la seule ville de Bissau, la capitale (200 000 habitants à Bissau et 80 000 repartis dans les dix autres villes principales du pays).

La guerre a causé le déplacement et l'émigration de 150000 personnes entre 1963 et 1974, dont on estime que 100000 sont revenues depuis. Cet exode a touché 20 % de la population, et en particulier les populations animistes rizicoles, en particulier dans les zones I et III.

La population est fortement polarisée sur deux zones : la zone Nord et Est, et la zone cotière : 70 % au nord du rio Geba (ce fleuve délimite les parties cotières Nord et Sud du pays), et 60 % de la population totale est située sur les zones cotières. A l'intérieur des terres, la densité de population est très forte dans la zone Bafata-Gabu. Par contre la densité de population est très faible dans la région de Boé.

90 % de la population totale tire ses revenus de l'agriculture. Il n'y a pratiquement pas d'industrie, à l'exception de quelques petites unités de transformation agro-alimentaires (brasserie, huilerie, usine de traitement du coton..).

La population de la Guinée-Bissau est une juxtaposition d'ethnies, plus d'une trentaine, dont les principales sont les suivantes : balante (31 %), fula (19 %), mandingue (13 %), manjack (13 %), pepel (7 %), brames/mancagnes (3 %) et autres (14 %), (recensement de 1978). On enregistre un fort exode rural.

Parmi ces ethnies, l'une d'entre elle se caractérise de par son importance numérique et son mode unique de mise en valeur d'une zone écologique délaissée par les autres, la mangrove, : l'ethnie balante. Cette dernière a mis au point une technique de mise en valeur de la mangrove pour la riziculture. En effet, l'écosystème de la mangrove nécessite des techniques particulières d'utilisation des sols et des pratiques culturelles adaptées (de même que les Diolas au Sénégal et les bagas en Guinée-Conakry). Les balantes ont également constitué la majorité des troupes de l'Armée de Libération nationale et représenté le fer de lance de la lutte pour l'indépendance.

Le riz est la première céréale consommée en Guinée-Bissau et constitue l'aliment de base pour toute la population, en particulier pour les populations animistes cotières.

On peut grossièrement opposer deux types de populations, avec des comportements économiques et sociaux différents : les populations cotières animistes, essentiellement rizicoles, et les populations islamisées d'origine peul, comme les foulas, dont les exploitations agricoles sont généralement fondées sur la mise en valeur des plateaux et bas-fonds (riziculture pluviale ou de nappe).

La situation politique actuelle dérive de celle créée par la guerre de libération nationale (encore très présente dans les esprits en particulier chez les balantes). A une première époque d'inspiration marxiste orthodoxe, conduite par Luiz Cabral s'est succédée une nouvelle équipe mise en place en 1980 à la suite d'un coup d'état, avec comme actuel président Joan Bernardo Vieira. La situation difficile du pays tant sur les plans monétaire que financier l'a conduit à adhérer au FMI et à adopter un plan d'ajustement structurel depuis 1985. Une politique plus pragmatique et libérale, en particulier sur le plan économique, a conduit à un changement d'orientation générale du pays et à un rapprochement avec les pays occidentaux, à partir de 1983.

I.2 La situation économique : un pays en état de transfusion économique.

La Guinée-Bissau est classée parmi les pays les plus pauvres du monde avec un PIB de 220 US \$/hab en 1988, réparti comme tel : 52 % agriculture, 8 % secteur secondaire et 40 % pour les services (620 US\$/hab en 1991).

TABLEAU 1:

PRINCIPAUX INDICATEURS ECONOMIQUES ENTRE 1985 ET 1991
EN GUINEE-BISSAU

INDICATEURS	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
POPULATION TOTALE	859	879	899	920	943	966	990
EN MILLIERS							
PIB/HABITANT	141	163	165	186			
EN US\$							
TAUX DE CHANGE EN PG	17,9	29,5	91,5	187,8	305	550	820
POUR 1 FF							
DEVALUATION		OUI		OUI	OUI	OUI	OUI
EXPORTATION FAB	11,6	9,7	15,4	15,9	19,1		
EN MILLIONS DE US\$							
IMPORTATIONS CAF	69,7	58,5	55,7	64,9			
EN MILLIONS DE US\$							
DONT ALIMENTATION EN %	20	20	21	19			
IMPORT RIZ EN TONNES	42600	41100	37600	36900	56000	35000	
BALANCE DES PAIEMENTS	- 46,1	-41,5	-29,3	-43	-47,8		
MARCHANDISES							
EN MILLIONS DE US\$							
DETTE PUBLIQUE : ENCOURS	279,9	333	355	388,1			
EN FIN DE PERIODE							
EN MILLIONS DE US\$							

En réalité, meme si les indicateurs économiques sont désastreux pour le pays, la richesse de son patrimoine écologique (mangroves, forets, savanes soudaniennes et réserves halieutiques d'une capacité annuelle d'exploitation potentielle de 250 000 tonnes) et un climat permettant de nombreuses spéculations agricoles compensent cette apparence de pays pauvre. Si le pays manque incontestablement d'infrastructures et de cadres suffisamment formés dans tous les domaines, on n'y constate pas de cas de famines, ni de situation aigue dans les campagnes.

La Guinée-Bissau possède un incontestable potentiel de production dans le domaine agricole.

Cependant, on remarque que l'époque coloniale portugaise n'a laissé que très peu de réalisations, tant en infrastructures qu'en formation et éducation. L'économie de cette époque, qui dura jusqu'en 1974, peut étre qualifiée d'économie de traite, à laquelle on ajoutera les dégats causés par la guerre, et les nombreuses destructions qui en découlèrent.

Aprés une phase économique d'inspiration marxiste qui n'a pas débouché sur les résultats escomptés, le gouvernement a opté pour une libéralisation totale et rapide de l'économie en 1987. L'activité économique est, depuis lors, en pleine croissance. L'Etat n'a pas encore adapté ses structures administratives et financières (au niveau bancaire en particulier) et son appareil statistique à ce type d'économie.

La commercialisation et la distribution des produits agricoles, jusque là confiés à deux grandes sociétés d'état (Socomin et ADP (Armazen Do Povo), ont été pour une partie remises au privé. Jusqu'à peu, ces deux organismes contrôlaient encore les commerces de gros et de détail au niveau régional.

Les objectifs principaux de cette libéralisation sont les suivants : abolition des monopoles publics, autorisation d'entrée des opérateurs privés dans les circuits commerciaux et, enfin, fin du controle des prix.

Quelques indicateurs économiques (tableau 1)

La situation économique de l'état est désastreuse. Le déficit structurel du budget de l'état atteint 110 % des recettes budgétaires. La balance commerciale est déficitaire de 40 millions de US\$. L'encours de la dette extérieure, 320 millions de US\$, est égale au double du PIB annuel. La capacité de remboursement de la nation, de 30 millions de US\$, est égale à deux fois la valeur des exportations totales, de 14,8 millions de US\$. Le taux de couverture des exportations par le importations est passé de 107 %, en 1956, à 16 % en 1978.

La monnaie nationale, le Peso Guinéen, depuis l'abandon de l'Escudo en 1976, n'a cessé de perdre sa valeur, pour aboutir

Tab 2

VOCATION DES SOLS - SURFACE EN HECTARES PAR REGION NATURELLE

VOCATION cf. légende détaillée		NORD-OUEST Cacheu - Bissau - Oio		EST Bafata - Gabu		SUD Buba - Tombali - Boloma - Bijagos		ENSEMBLE GUINEE - BISSAU	
		SURFACE	%	SURFACE	%	SURFACE	%	SURFACE	%
Zones à vocation agricole diversifiée	Ia	43.700	4	61.700	4,1	19.100	2,5	124.500	3,7
	Ib	8.600	3,5	9.100	0,6	25.600	3,4	73.300	2,2
Zones à vocation agricole (plateau)	II	270.700	24,6	328.300	22	191.300	25,2	790.000	23,6
Zones à vocation agricole à contraintes d'érosion	III	190.100	17,3	63.600	4,3	98.500	13	352.200	10,5
Zones à vocation agricole marginale à fortes contraintes de sols ou d'érosion	IVa	11.900	1	249.100	17	55.600	7,3	316.600	9,4
	IVb	182.200	16,6	89.800	6	70.600	9,2	342.600	10,2
Zones à vocation rizicole à contraintes d'inondation	Va	3.000	0,3	57.500	4	800	0,1	61.300	1,8
	Vb	30.400	2,8	6.100	0,5	21.000	2,8	57.500	1,7
Zones à vocation rizicole à contraintes de salinité ou d'acidification des sols	Vc	34.900	3,2	4.800	0,5	21.900	2,9	61.600	1,8
	Vd	57.600	5,2	600	0	35.900	4,7	94.100	2,8
Zones à vocation sylvopastorale extensive	VIa	-	-	174.400	11	10.800	1,4	185.200	5,5
	VIb	-	-	446.900	30	21.900	2,9	468.800	14
	VIc	19.100	1,7	-	-	37.100	4,9	56.200	1,6
Mangroves et Tannes	VII	217.300	19,8	100	0	150.000	19,7	367.400	11
Total		1.099.500	100	1.492.000	100	760.100	100	3.351.600	100

VOCATION DES SOLS :

1 = en partie pour la riziculture pluviale

2 = pour la riziculture de mangrove strictement

à une inflation assez marquée de 1988 à 1992. Le dérapage inflationniste a pris une véritable ampleur avec la libéralisation de l'économie et le développement du marché parallèle basé sur le franc CFA. Cette dernière rentre dans une politique d'assainissement des finances de l'état, à travers l'adoption d'un programme d'ajustement structurel, et l'inscription du pays au FMI. L'injection massive de devises sur le marché entre 1989 et 1990 a relativement stabilisé la monnaie nationale et limité l'écart entre les taux officiels et parallèle à 20 %. La première dévaluation, de 100 %, a eu lieu en 1983, suivie de dévaluations semanales de 1 % par rapport au DTS.

Globalement, ainsi que le fait remarquer la SCET/AGRI en 1986 : " l'économie est marquée par de profonds déséquilibres : lourd déficit des balances des paiements et budgétaires, surévaluation de la monnaie nationale et faiblesse du secteur tertiaire".

En conclusion une situation économique qui laisse le pays dans l'incapacité totale de pouvoir jamais rembourser sa dette (dont une partie a été annulée par la FRANCE en 1989), et une économie en état de perfusion, dépendante de l'aide économique extérieure, et soumise en même temps à un développement anarchique et incontrôlé. Cette aide internationale, multiple et variée, d'origine occidentale (France, Pays-Bas, Scandinavie, Portugal, Etats-Unis...) et des pays à économie dirigée (URSS, Chine, Corée du Nord...quasiment disparue en 1990), est particulièrement abondante. Elle manque de coordination dans la gestion et l'utilisation des ressources disponibles en particulier en l'absence de véritable politique de développement concerté du pays, en particulier en matière de politique agricole.

La Guinée-Bissau est membre du CILSS, et, également, a bénéficié d'une importante aide alimentaire, en particulier du PAM (Programme Alimentaire Mondial). Cette aide du PAM, en partie ciblée sur l'aide aux fonctionnaires en activité, ainsi qu'au développement de certaines activités agricoles (productions de semences...), a été drastiquement diminuée à la fin de 1989. Dans les années 70, l'aide alimentaire a atteint jusqu'à 70 % du total des denrées alimentaires importées, et ne représente plus que 6,9 % des importations en 1989.

1.3 L'agriculture : une place majeure dans l'économie du pays.

En 1982, l'agriculture participe à la formation du PIB à hauteur de 52 %, représente 70 % des exportations et 80 % de la population active employée.

La plupart des données présentées ci dessous proviennent des études réalisées au niveau national par la SCET, en 1978 et en 1985, études exhaustives les plus sérieuses disponibles.

La superficie totale cultivée est de l'ordre de 300 000 ha (tabelau 2), pour une superficie potentielle cultivable de 1 000 000 d'ha. Elle représente 9 % de la superficie toujours émergée du pays. Elle était de 12 % en 1953, cette diminution étant imputable à la guerre, dont l'un des traits particulier était la destruction du potentiel de production de riz des balantes, afin de couper le ravitaillement aux unités "rebelle". Cette superficie cultivée est descendue jusqu'à 3,5 % en 1972, au plus fort des combats. On retrouve en 1986, avec 12 %, la situation de 1963. On mesure à cet égard les conséquences particulièrement néfastes de cette guerre sur le développement agricole du pays, et sur la déstructuration profonde de la société visée, en particulier balante.

En 1982, la superficie cultivée se répartissait pour les cultures suivantes : riz, 41 %, céréales autres que le riz (maïs, sorgho et mil), 30 %, arachide 20 % et autres, 9 %.

Le riz est donc la première céréale du pays, et revet, sur le plan social, une grande importance, car non substituable pour les populations qui en ont fait leur aliment de base.

Parmi les superficies ensemencées en riz, 50 % le sont en rizières de mangroves, et représente globalement 80 % de la production rizicole du pays, avec une productivité physique plus importante que pour les autres formes de riziculture (pluviale de plateau, de bas-fonds et irriguée). 50 % seulement des zones de mangroves potentiellement exploitables pour la riziculture sont cultivées. Les superficies rizicoles se répartissent au niveau national de la manière suivante :

- riz de mangrove : 60 000 ha ;
- riz de bas-fonds : 42 000 ha ;
- riz pluvial : 28 000 ha ;
- riz irrigué : 3 000 ha.

(source : SCET-AGRI, 1978).

Les surfaces pour le riz pluvial sont approximatives et vraisemblablement très nettement sous-estimées.

Les zones excedentaires en riz sont les régions de Tombali et Quinara.

Globalement, l'agriculture bissau-guinéenne est assez repliée sur elle meme et tournée principalement vers l'autoconsommation, en particulier dans le Sud, encore faiblement monétarisé il y a encore peu de temps. Les principales filières d'exportation nationales sont le cajou, le coton, l'arachide et les fruits.

Outre un secteur agricole traditionnel de petit paysannat, il existe un secteur plus moderne et mécanisé de grands propriétaires terriens, les "ponteiros", secteur en pleine expansion. Leur nombre était estimé déjà en 1986 à 300. Les ponteiros sont également engagés dans les opérations commerciales. Ils bénéficient de lignes de Crédit ouvertes par les Communautés Européennes dans le cadre de l'aide au développement d'un secteur privé moderne agricole.

I.4 Conclusion : La GUINEE-BISSAU , une economie en pleine mutation a travers un libéralisme économique sauvage.

La GUINEE-BISSAO, après 12 années de guerre de libération nationale et une période de 11 années de gestion centralisée de type marxiste a adhéré au FMI en 1986 et adoptée les principes du libre échange. Ce processus a abouti à la libéralisation rapide de l'économie et au désengagement quasi-total de l'état. Les principaux indicateurs économiques (tableau 3) sont globalement désastreux et montre l'importance de la maitrise du développement des potentialités principales de ce petit pays : en particulier la production agricole (riz, fruits, noix de cajou, arachide, coton, huile de palme...) et les ressources halieutiques.

Malgré plusieurs dévaluations importantes de la monnaie nationale, le peso, la présence de nombreux produits et biens de première nécessité et de consommation sur les marchés, à partir de 1989, a permis l'émergence d'un pouvoir d'achat et la relance économique. Dans ce contexte, le monde rural, autrefois replié sur lui-même avec une économie autarcique basée sur le troc s'est progressivement ouvert au nouveau tissu économique national en formation. On observe une augmentation croissante des échanges, une commercialisation accrue de certains produits agricoles (le riz et les fruits), ainsi qu'une monétarisation croissante des exploitations agricoles.

METHODOLOGIE DU PRP-TOMBALI

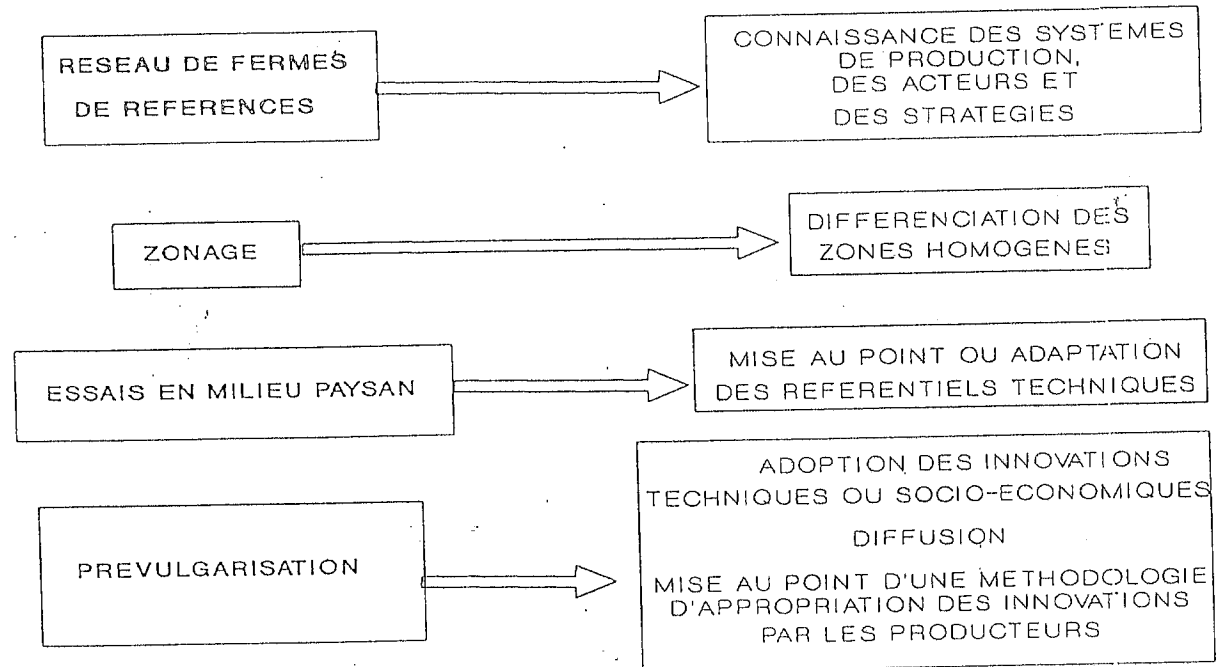
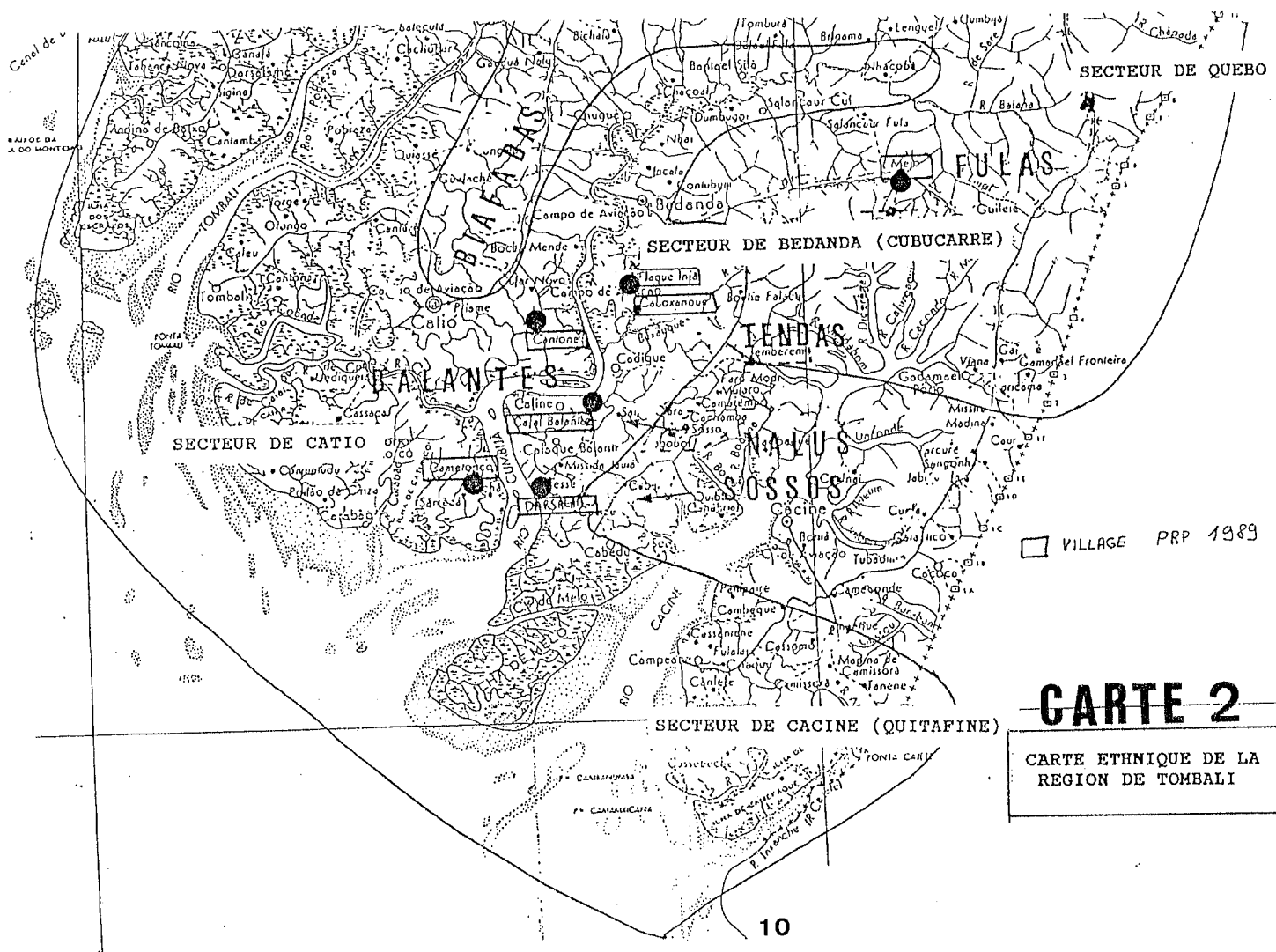


TABLEAU 3



CHAPITRE II : HISTORIQUE, OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DU PROJET DE RECHERCHE PAYSANNE DE LA REGION DE TOMBALI.

2.1 Le Projet de Recherche Paysannale de la région de Tombali

Le PRP-TOMBALI est un projet de recherche-développement qui a débuté en 1984 initialement centré sur la problématique de la riziculture de mangrove et limité à la région de Tombali (carte 2 et 3). Les activités ont été ensuite étendues aux terroirs de plateau (à partir de 1986) où dominent les cultures pluviales (riz, arachide et niébé) puis enfin aux terroirs de bas-fonds (à partir de 1988) où dominent les cultures fruitières. Les systèmes de culture sont directement liés à ces trois terroirs et aux ethnies qui les mettent en valeur. Les systèmes de production possèdent un ou plusieurs systèmes de culture qui les caractérisent. Le système balante est basé quasiment exclusivement sur la riziculture de mangrove et la problématique de ces systèmes est typiquement rizicole. Le système fula (et tenda) est basé sur deux systèmes de culture : les cultures pluviales pluviales de plateau et l'arboriculture fruitière dans les bas-fonds. Les systèmes mixtes, nalus et sossos, intègrent les trois systèmes de culture (ANGINOT, 1987).

L'ensemble des problèmes liés aux différents terroirs et, donc aux ethnies qui les mettent en valeur ont pu être appréhendés tant au niveau des systèmes de culture (mise au point de référentiels techniques à travers des essais en milieu paysan, qu'au niveau des systèmes de production (structures, modes de fonctionnement et compréhension des stratégies...). Un zonage fonctionnel (ANGINOT, 1987 et 1988) a permis d'établir une typologie des exploitations agricoles et l'identification des zones homogènes (pour les secteurs de BEDANDA et CACINE) afin de mieux cibler les actions. Une typologie particulière des systèmes balantes a été mise en évidence (THOMAS, 1987 et 1990)

L'objectif initial du projet consistait en l'acquisition de connaissances sur le fonctionnement et les stratégies des systèmes de production, la définition des systèmes agraires en place, en, fonction des écologies (plateau, mangrove, bas-fond) et des différentes ethnies (balantes, fulas, tendas, nalus et sossos), et sur les systèmes de culture ; riziculture de mangrove mais aussi cultures pluviales sur plateau et horticulture/maraichage de bas-fonds. Suite à cette phase initiale de diagnostic et d'identification des contraintes à la production agricole, la mise en place d'essais en milieu paysan et la restitution des résultats aux paysans (avec discussion des actions et leur impacts...) a abouti à la mise au point de référentiels techniques de production adaptés aux demandes paysannes locales (THOMAS, 1987, CANALS, 1988, PENOT & ROBIN, 1989, 1990, 1991) puis à une pré vulgarisation des thèmes jugés prioritaires par les producteurs (carte 6 et tableau 10). La mise

TABLEAU 4

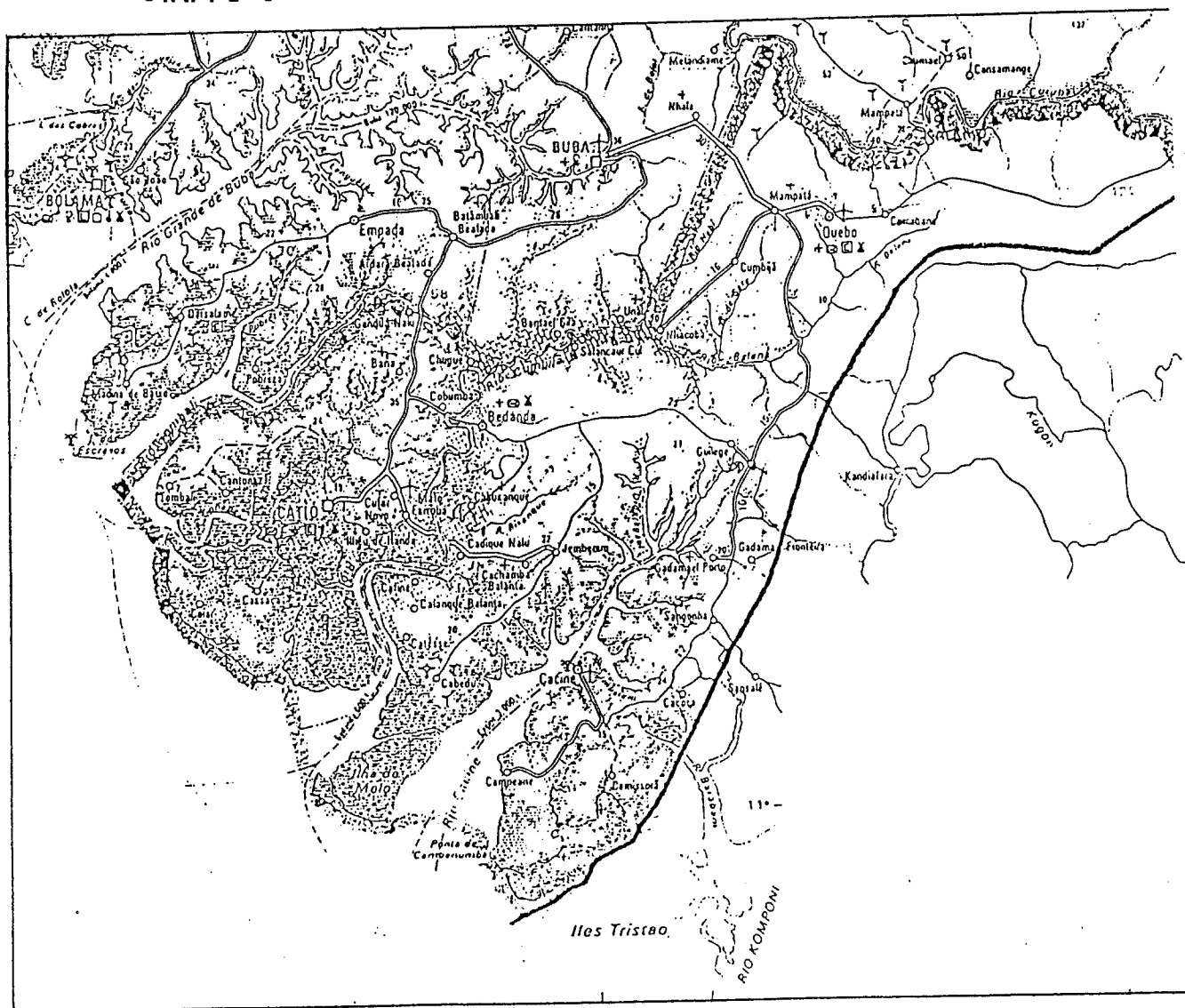
REGION DE TOMBALI

- Superficie	3.730,5 km2
- Nombre de villages	308
- Chef-lieu	CATIO
- Population	55.099 Hbt.
- Densité	14,7 Hbt/km2
- Principaux groupes ethniques :	
BALANTES	52,2 %
FULAS	14,6 %
NALUS	9,8 %
AUTRES	23,4 %

Sources : Recensement 1979

CARTE 3

REGION DE TOMBALI



Source : Institut Géographique National, Paris

en place d'un crédit expérimental en 1991 a permis le financement d'un certain nombre d'actions sans cependant bien connaître les caractéristiques des budgets des UPA (Unité de Production Agricole) et des possibilités financières des UPA, donc des capacités de remboursement éventuel, en particulier pour les crédits pluriannuels sur les thèmes "lourds" (tubes de drainage...). La majorité de ces crédits sont constitués de crédits de campagne. Certains thèmes plus lourds (l'introduction de tubes de drainage dans les rizières...) demande cependant des crédits à moyen terme plus importants. Il en résulte la nécessité de connaître les possibilités financières des UPA, leur mode de fonctionnement économique afin, entre autre, d'estimer leur capacité de remboursement.

Des actions de développement en pré vulgarisation ont été initiées à travers un processus de structuration progressive des producteurs : à savoir par la constitution de groupe thématiques de paysans, les "groupes d'intérêt" (PENOT & Robin, 1990, 1991), initialement centré sur une action technique, puis, progressivement, intégrant plusieurs actions concertées (passage de l'utilisation d'une variété améliorée ou de la fertilisation minérale à des techniques culturales améliorées conservant la fertilité sur sol de plateau par exemple...).

Le schéma global méthodologique est rappelé au tableau 3.

Le secteur d'intervention

Les villages , comprenant les six villages de notre étude, sont tous situés dans la région de Tombali , répartis sur 3 secteurs, de par et d'autre du fleuve Cumbija qui constitue l'élément géographique clé de la zone : les secteurs de BEDANDA, CATIO et CACINE (voir carte 2 et 3).

2.2 Présentation de la région de Tombali : Le milieu naturel .

La vallée du rio Cumbija est une des trois grandes vallées productrices de riz de la Guinée-Bissau et constitue le grenier à riz du pays (tableau 4 et 5) . La région de par son climat et ses sols favorables possèdent un potentiel de production rizicole, fruitières et forestière importantes. Ce potentiel est reproductible pour les zones de mangrove défrichée et de bas-fonds, alors qu'il est très fortement dégradé pour les zones ferrallitiques de plateau après quelques années de culture et nécessite des jachères longues pour la reconstitution de sa fertilité.

2.3 Population, peuplement et types de mise en valeur des terroirs (carte 3)

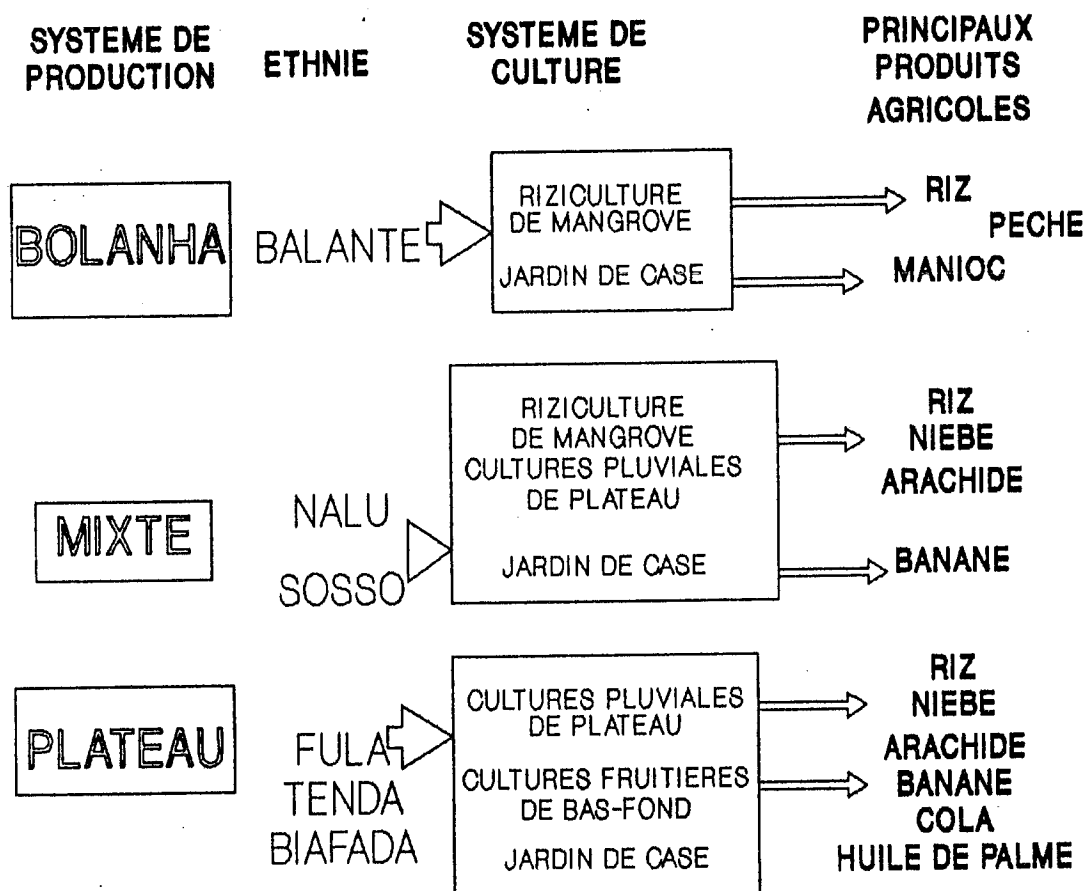
Les habitants originels de la région, les Nalus, occupaient seulement les plateaux et y pratiquaient un système de

VOCATION DES SUPERFICIES	
Agricoles diversifiées	15 200 Ha (4,5%)
Agricoles de plateau	69 200 Ha (20,6%)
Agricoles à contraintes d'érosion	108 700 Ha (32,4%)
Rizicoles (riziculture sur sols salins)	40 400 Ha (12,0%)
Sylvo-pastorales extensives	34 200 Ha (10,2%)
Mangrove et tanne	67 800 Ha (20,3%)
Les % sont calculés en fonction de l'ensemble des surfaces concernées.	TOTAL 335 500 Ha

TABLEAU 5

TABLEAU 6

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DES UPA DE LA REGION DE TOMBALI



REPARTITION ETHNIQUE DANS LE BASSIN DU RIO CUMBIA

TABLEAU 7

	EN %	BALANTES	NALUS	SOSSOS	FULAS ET AUTRES
RIVE GAUCHE/SECTEUR DE BEDANDA	63	10	6	21	
RIVE DROITE/SECTEUR DE OATIO	91	2		7	

CHAPITRE III : PROBLEMATIQUE DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION DE TOMBALI EN GUINEE- BISSAU

3.1 Un Constat des atouts : une diversité ethnique et physique, des potentialités agricoles importantes. Des contraintes : un écosystème fragile, des sociétés autarciques et un enclavement marqué.

TOMBALI : L'ENCLAVEMENT.

La région de TOMBALI, ou zone administrative III (carte 3), est enclavée et relativement isolée du fait d'un découpage géographique lié aux fleuves découpant la zone en presque-îles orientées Nord-Sud. Elle est sous-équipée en infrastructures (routes et moyens de communication, santé, éducation...). L'accès y est difficile et saisonnier, le système commercial est encore peu développé et hérité d'un système étatique, lui-même hérité d'une économie de traite coloniale. Les sociétés sont encore marquées d'une autarcie latente, malgré l'exportation de riz, fruits, produits de la pêche et huile de palme.

DIVERSITE DES TERROIRS : DE FORTES POTENTIALITES AGRICOLES ET HALIEUTIQUES.

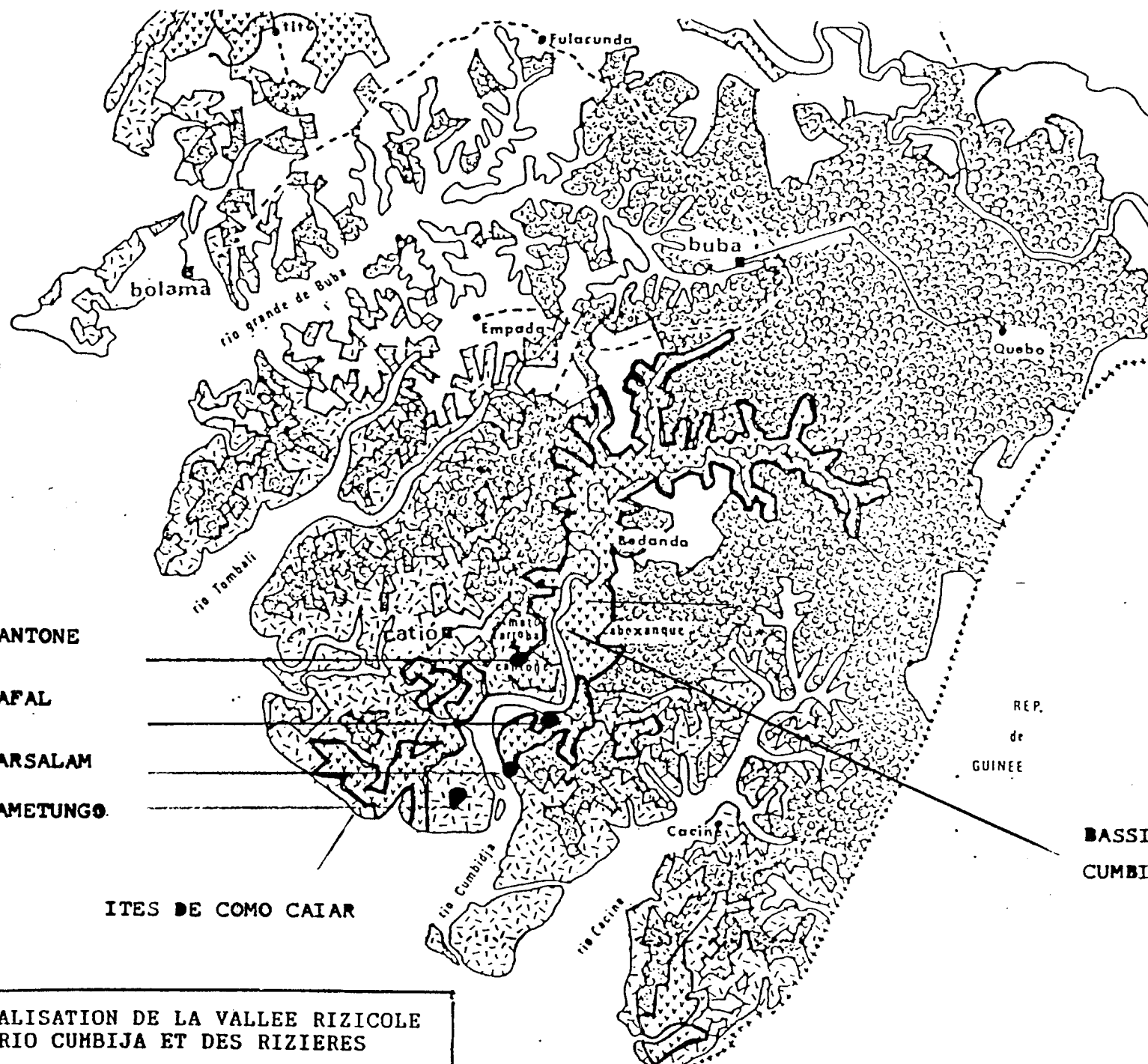
La région est un grenier à riz, principalement du fait de la mise en valeur des zones de mangrove par l'ethnie balante et de la forte productivité physique du système technique balante. Les bas-fonds progressivement mis en valeur produisent des fruits en abondance (bananes, cola, ananas, produits du palmier à huile...). La pêche artisanale y est très prometteuse. Les trois terroirs principaux ont des caractéristiques fondamentalement différentes ; la mangrove est difficile à mettre en œuvre mais de fertilité initiale forte et reproductible, elle nécessite beaucoup de main d'œuvre. Les zones de plateau sont fragiles, sensibles à l'érosion et peu fertiles, leur problématique est celle du maintien de la fertilité et de la fixation de l'agriculture alors que les zones de bas-fond sont plus fertiles et généralement bien pourvues en eau quoique leur aménagement demande une bonne gestion de l'eau et du terroir pour ne pas être dégradé.

Ces zones de plateau sont contigues aux zones de bas-fond à sols gris et à forte potentialité physique classiquement mis en valeur sous forme de vergers (bananiers, colatiers,...) auxquels sont associés des parcelles de maraîchage. Ces cultures de rente permettent de dégager une importante plus-value réinvestie dans le vivrier. La mise en valeur des zones de plateau et bas-fond est principalement le fait des ethnies musulmanes à hiérarchie de type pyramidale (Nalus, Sossos, Fulas,...). L'accumulation de capital est possible, la monétarisation des exploitations agricoles y est plus avancée et les pratiques commerciales

VILLAGES
DE
RECHERCHE
PRP

CANTONE
CAFAL
DARSALAM
KAMETUNGO

ITES DE COMO CAIAR



BASSIN DO RIO
CUMBIJA

CARTE 4 : LOCALISATION DE LA VALLEE RIZICOLE
DU RIO CUMBIJA ET DES RIZIERES

généralement plus développées. Il apparaît néanmoins que l'impact des commerçants ne répondent que fort peu à leur demande et profitent de la faible cohésion des producteurs et de l'absence de moyens de communication. Ces commerçants, dont les réseaux sont anciens et pratiquaient encore récemment le troc, sont peu nombreux, établis à Bissau et constituent un oligopole pour le riz. La commercialisation des fruits par contre est plus éclatée, avec l'intervention d'acheteurs sénégalais.

Les Nalus et les Sossos ont également appris les techniques de riziculture de mangrove au contact des Balantes. Leur stratégie de production se rapproche de celle des balantes alors que leur système social est plutôt semblable à celui des fulas, du fait de l'islamisation (tableau 6). L'ensemble des ethnies présentes dans la région de Tombali peuvent être qualifiées de "peuples riziculteurs".

UNE DIVERSITE ETHNIQUE

On peut classer les populations en deux types principaux avec des stratégies différentes et bien identifiées :

Les animistes : les balantes. Leur société est basée sur le riziculture de mangrove. Leurs excédents rizicoles, importants, sont "socialement détruits" lors de cérémonies funéraires ou de rites d'initiation. Les règles sociales aboutissent à des stratégies de non-accumulation de capital et d'égalitarisme économique communautaire (société de réciprocité). Ils sont principalement localisés autour du rio Cumbidja, dans la région de Empada et dans les îles de Como et Cayar.

Les islamisés : nalus, sossos, fulas, tendas et beafadas. Leur système de production est basé sur les cultures pluviales de plateau et les vergers de bas-fond. Les nalus et sossos ont également appris les techniques de riziculture de mangrove au contact des balantes. La hiérarchie est de type pyramidale. Les stratégies sont basées sur la satisfaction des besoins vivriers pas toujours couverts par les cultures pluviales à faibles rendements. Les cultures de rente, fruits, permettent de dégager du capital réinvesti dans le vivrier. L'accumulation de capital est possible, la monétarisation des exploitations agricoles y est plus avancée et les pratiques commerciales généralement plus développées.

UN CONTEXTE ECONOMIQUE EN PLEINE MUTATION

Après une économie coloniale de traite, une guerre de libération nationale de 12 années et une gestion marxiste ayant abouti à la formation d'une économie de troc, le passage à l'économie de marché en 1986 et le désengagement de l'état pose le problème de la nécessaire insertion des exploitations

agricoles dans le tissu économique national, avec une monétarisation accrue et une dynamique actuelle de consommation et d'équipements en biens courants.

3.2 Les enjeux du développement régional.

Il apparaît nécessaire de prendre en compte cette diversité ethnique au niveau des actions ciblées sur des stratégies différentes afin de promouvoir un développement harmonieux et équilibré, non différencié selon les ethnies dont certaines possèdent les excédents et d'autres les capacités commerciales.

ces actions devront rentrer dans le cadre d'une politique de structuration des producteurs pour :

- la maîtrise de leur production par l'appropriation des innovations techniques ou socio-économiques pertinentes
- assurer la gestion de la production, et des intrants nécessaires
- maîtriser en partie l'aval : la commercialisation et la transformation des produits (briser l'atomisation des producteurs et la situation oligopolistique du marché régional ;
- assurer l'insertion économique des exploitations agricoles dans le tissu économique et social en pleine transformation.

L'enjeu principal est la conservation intacte du potentiel de production des systèmes agraires et assurer leur reproduction par une bonne gestion des terroirs.

La production doit être stabilisée dans les terroirs fragiles, les zones de plateau, et augmentée dans les terroirs à fort potentiel, mangrove et bas-fond, pour assurer la satisfaction des besoins vivriers, assurer la satisfaction des besoins minimums en biens de consommation courante (non réalisée du fait de l'isolement) et amorcer le cycle d'accumulation de capital, donc d'investissement en augmentant la production dans les terroirs à fort potentiel par l'intensification, la diversification (fruits) et la gestion.

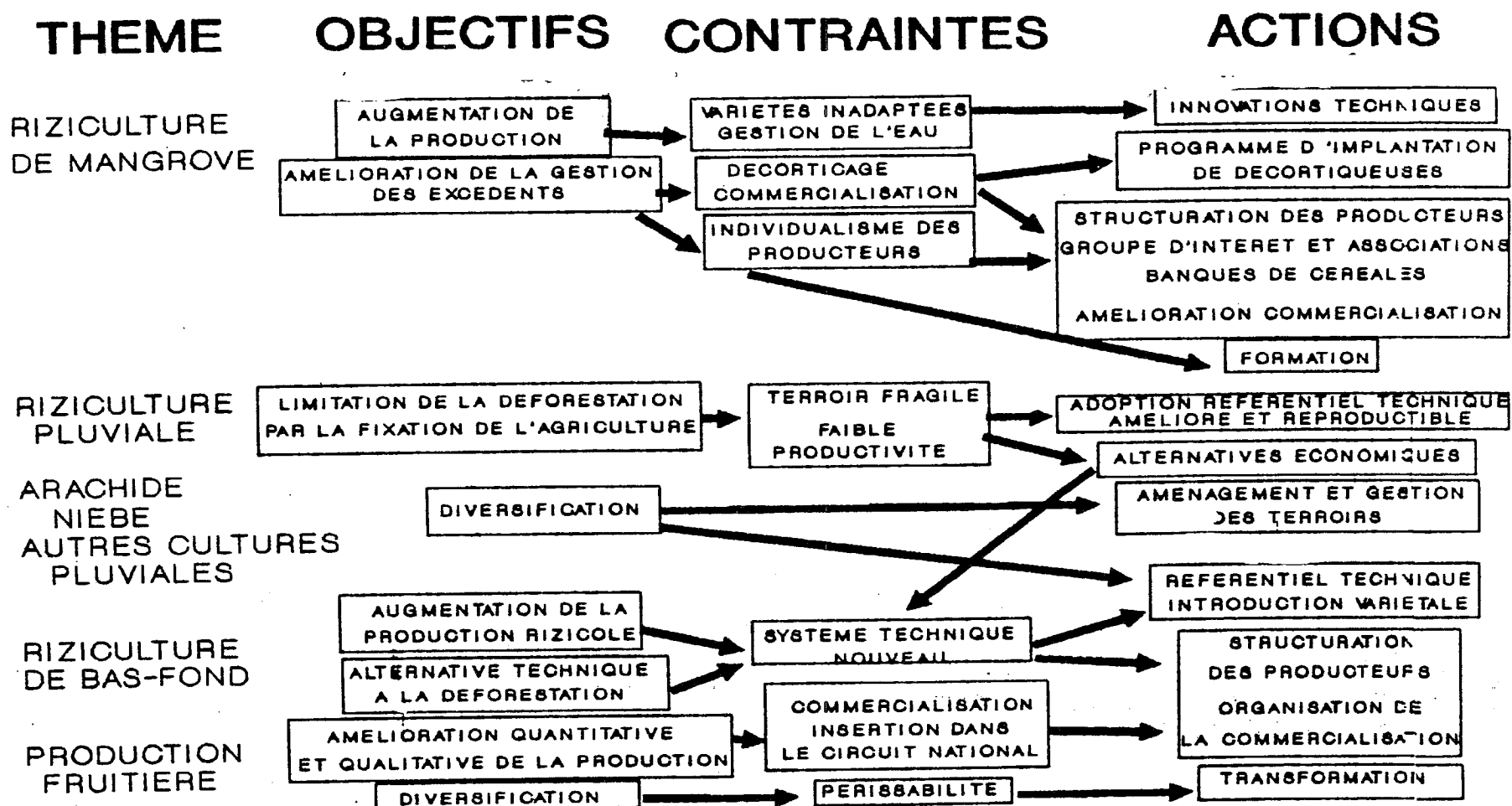
Les six filières sur lesquelles portent ces enjeux sont les suivantes :

FILIERES MAJEURES

La riziculture de mangrove
Les cultures fruitières.

TABLEAU 8

AXES DE DEVELOPPEMENT REGION DE TOMBALI



FILIERES SECONDAIRES

Le maraichage
La peche
Les produits du palmier à huile
L'apiculture

3.3 Les objectifs du développement.

En amont des filières : au niveau des systèmes agraires et des exploitations agricoles :

- Sécuriser les besoins vivriers et les revenus agricoles.
- Optimiser la production dans les terroirs à forte potentialités reproductibles.
- Fixation de l'agriculture dans les zones de plateau en stabilisant la production et en conservant la fertilité du milieu après défrichement de la forêt.
- Assurer la reproduction des exploitations agricoles en diversifiant leurs revenus et activités.
- Assurer le financement des investissements et des actions de développement en amorçant des systèmes locaux d'épargne-crédit.
- Former les producteurs à la gestion locale de la production, des excédents, à l'approvisionnement en intrants et au crédit, formation impérativement liée à une alphabétisation fonctionnelle de masse des adultes.

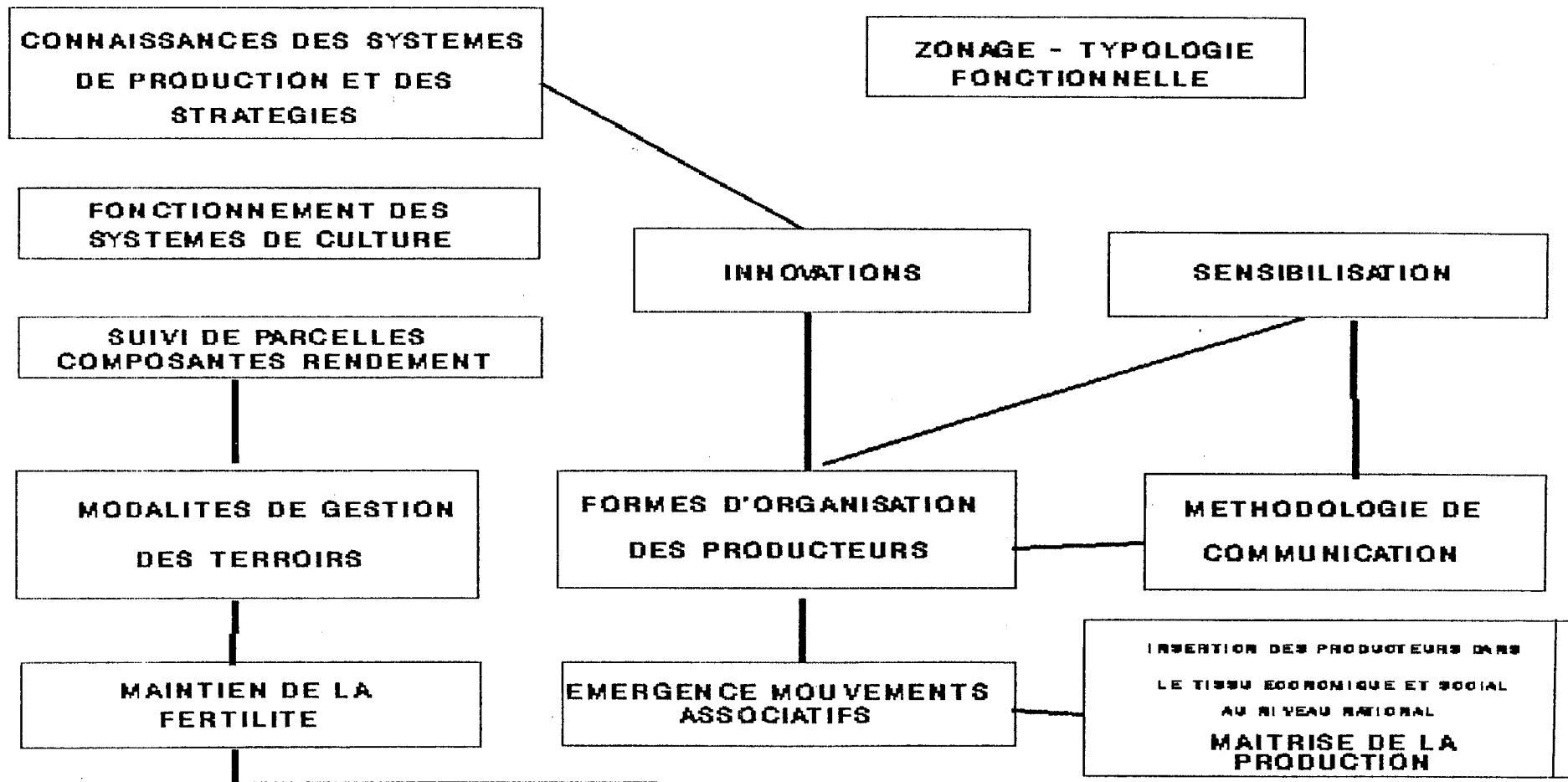
En aval des filières.

- Optimiser l'utilisation, la valorisation, la transformation (décorticage du riz...) des produits en créant ou récupérant la plus value commerciale sur ces activités.
- Assainir le marché et obtenir une force commerciale par le groupement des producteurs en associations.
- Valoriser les excédents (fruits).
- Favoriser l'adaptation des exploitations agricoles aux nouvelles conditions du marché (insertion dans le tissu économique en formation) et la monétarisation des activités par la structuration des producteurs.
- Maîtriser des systèmes de prix incitatifs et rémunérateurs.

Les objectifs principaux sont, sur le plan technique, la maîtrise qualitative (fruits) et quantitative (riz) de la production en s'assurant sa reproductibilité, et surtout, sur le plan organisationnel, assurer la gestion et la commercialisation des excédents.

TABLEAU 9

LES OBJECTIFS R-D PRP-TOMBALI



3.4 Les objectifs du PRP-TOMBALI dans cette problématique générale.

Les enjeux, au niveau des "villages de recherche et de pré vulgarisation" ou sont menées les actions R-D sont essentiellement de créer, ou favoriser les dynamiques locales, d'expérimenter des solutions possibles après un diagnostic concerté avec les paysans sur les différentes situations agricoles, et développer le cadre technique, social et économique de la diffusion des innovations mises au point en canalisant ces dynamiques sur ces priorités. L'évolution progressive doit aboutir à la maîtrise des terroirs et des systèmes de production par les producteurs.

L'objectif final, après les phases de diagnostic concerté, d'expérimentation, puis d'extension des innovations, doit être la planification régionale, la définition d'axes et priorités de développement, toujours en concertation et avec la participation des populations concernées, en tenant compte de leurs caractéristiques propres, et en utilisant le zonage pour mieux cibler les actions.

Les objectifs opérationnels doivent répondre aux enjeux de la région (tableau 8 et 9).

Concrètement, il faut créer les conditions pour favoriser l'adaptation des exploitations agricoles à l'évolution économique, politique et sociale du pays, intégrer les modifications climatiques, essentiellement en adoptant les thèmes qui minimisent le risque (une année sur trois en riziculture de mangrove par exemple) et les modifications physiques des terroirs (les conséquences de la déforestation et la non repousse de la forêt dans le Nord de la région...), et enfin insérer cette évolution dans le système social et culturel modelant la société ethnique concernée.

Les conditions du développement sont liées à une stabilisation des productions vivrières dans les zones de plateau, à une augmentation de la production rizicole en zone de mangrove, et à une augmentation quantitative et qualitative de la production fruitière, dont les limites du marché restent encore à préciser pour cette dernière.

Ces objectifs, très productivistes mais il n'y a pas développement sans accumulation, ne peuvent aboutir que s'il y a prise en compte du maintien de la fertilité des terroirs, ce qui suppose des actions au niveau de la gestion de ces terroirs, en particulier les zones de plateau et de bas-fond.

La diversification, tant des productions que des activités, doit être privilégiée, d'une part afin de ne pas maintenir la région dans une monoculture rizicole de fait, et, d'autre part, de respecter un équilibre de développement entre les populations

excedentaires en riz (les balantes) et les autres (fula et tenda en particulier). L'introduction du niébé, le développement de l'arachide, les cultures fruitières et maraichères sont les éléments principaux de cette diversification. Au niveau des activités para-agricoles, l'organisation de groupe de pêche, le traitement de l'huile de palme, l'artisanat et l'apiculture représentent des activités non négligeables, en particulier pour les jeunes et les femmes. Elles représentent également des alternatives économiques à la production agricole en zone fragile (plateau).

L'objectif majeur conditionnant le succès des objectifs précédents concerne la structuration et l'organisation des producteurs qui fait l'objet d'un paragraphe particulier. Un trait majeur sera l'orientation des dynamiques actuelles paysannes vers la création de mouvements associatifs, dont les formes restent à définir en fonction de l'évolution progressive des systèmes agraires, à partir des groupes d'intérêt mis en place en 1990.

La maîtrise et l'adoption des innovations, la création de groupes d'intérêt, puis d'associations de producteurs, la gestion des différentes activités de développement nécessite une méthodologie de communication efficace entre tous les partenaires. La participation paysanne à tous les niveaux d'action : diagnostic, expérimentation, restitution, évaluation, création des groupes d'intérêt et programmation des actions, a permis de connaître les caractéristiques nécessaires à l'élaboration d'une méthodologie de communication paysannale, mise au point également lors de séminaires d'élaboration de matériel pédagogique, de fiches techniques en créole, très imagées.

Enfin, la reproduction des systèmes (de culture et de production, du système de crédit...) et la pérennité des groupes ou associations (évaluation et programmation des actions par les producteurs eux-mêmes) est un souci constant qui sous-tend toute action en incluant la formation (à la gestion, aux techniques...) et le conseil (rôle des animateurs dans les villages).

Présentation succincte de la méthodologie du PRP-TOMBALI

La méthodologie générale du projet s'axe sur les trois principes suivants :

- une recherche en vue d'une amélioration des systèmes de production en trois phases :

- 1- connaissance profonde des systèmes de production en place et mise au point de référentiels techniques adaptés et améliorés pour les systèmes de cultures ;

TABLEAU 10

PROGRAMME DES ACTIONS DE PREYULGARISATION DU PRP-TOMBALI
POUR LA CAMPAGNE 1991

TYPE D'ACTIONS MENEES :

INTRODUCTION VARIETALE		TECHNIQUES CULTURALES				
VILLAGE	PRODUCTION DE SEANCES (+1)	INTRODUCTION VARIETES FRUITIERES	FERTILISATION MINERALE RIZ PLUVIAL (+2)	RIZ DE MANGROVE (+2)	BANANE (+2)	GREFFAGE PEPINIERE MANGUIER VILLAGEOISE DE CREATION VERGER
CAFAL	X		X	X		
CAFINE	X			X		
SANTA CLARA	X			X		
CALACK	X			X		
DARSALAM	X		X	X		
CATESSE	X			X		
CABEDU	X			X		
FLAQUE-IMJA	X			X		
TIMBO	X		X	X		
IEN	X		X	X		
WAGAN	X		X	X		
KANETUNGO	X			X		
CANTONE	X			X		
CABACEIRA	X		X			
KUDUGU	X		X			
BOTCHE-MENDE	X			X		
CATCHANBA	X		X	X	X	X
SOGOBOL	X		X			
FARIN	X		X			
TUBANDIN	X		X			
IENBEREM	X		X		X	X
CAMECOTE	X		X			
AMEDALAI	X		X			
ANINDARAI	X		X			
MEDJO	X		X	X	X	X
AFIA	X		X	X	X	
GUILEDJE	X		X	X	X	X
QUEBO-SUTUBA	X		X	X	X	
FARO-SAJUMA	X		X	X	X	X
SANCONHA	X		X	X	X	X
DJABICUNDA	X		X	X		
STATION COLT-QUEBO		X (+3)				

NOTES :
(+1) LA PRODUCTION DE SEANCES CONCERNENT LES CULTURES SUIVANTES :
RIZ PLUVIAL ET DE MANGROVE, NIEBE, ARACHIDE.
(+2) CES ACTIONS FONT L'OBJET D'UN CREDIT (CREDIT EXPERIMENTAL)
(+3) LES VARIETES DE BANANE DOUCE ET PLANTAIN ONT ETE INTRODUITES
SOUS FORME DE VITROPLANTS.

PROGRAMME DES ACTIONS DE PREYULGARISATION DU PRP-TOMBALI
POUR LA CAMPAGNE 1991

SUITE

TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES			MAIN D'OEUVRE	GESTION DE L'EAU	STOCKAGE GESTION COMMERCIALISATION	DIVERSIFICATION
VILLAGE	ACQUISITION D'UN PULVERISATEUR (+2)	PRODUITS DE TRAITEMENT (+2)	CREDIT MAIN D'OEUVRE (+2)	TUBE DE DRAINAGE (+2)	BANQUE DE CEREALES SENSIBI- TION (+2)	GROUPE DE PECHE (+2)
CAFAL	X	X	X		X	X
CAFINE			X		X	
SANTA CLARA	X	X	X		X	X
CALACK	X	X	X		X	
DARSALAM	X	X	X	X	X	X
CATESSE	X	X	X		X	
CABEDU	X	X	X		X	
FLAQUE-INJA	X	X	X	X	X	
TIMBO	X	X	X		X	
IEN	X	X	X		X	
WAGAN	X	X	X		X	
KANETUNGO	X	X	X		X	
CANTONE			X		X	X
CABACEIRA			X		X	
KUDUGU			X		X	
BOTCHE-MENDE			X	X	X	
CATCHANBA	X	X	X		X	
SOGOBOL	X	X	X		X	
FARIN	X	X	X		X	
TUBANDIN	X	X	X		X	
IENBEREM	X	X	X		X	
CAMECOTE	X	X	X		X	
AMEDALAI	X	X	X		X	
AMINDARAI	X	X	X		X	
MEDJO	X	X	X		X	
AFIA	X	X	X		X	
GUILEDJE	X	X	X		X	
QUEBO-SUTUBA	X	X	X		X	
FARO-SAJUMA	X	X	X		X	
SANCONHA	X	X	X		X	
DJABICUNDA	X	X	X		X	

NOTES : (+2) CES ACTIONS FONT L'OBJET D'UN CREDIT (CREDIT EXPERIMENTAL)

- expérimentation en milieu paysan, en étroite relation avec les essais menés en station à Caboxanque ;
- suivi-évaluation et diffusion des innovations, tant au niveau pré vulgarisation dans les villages de recherche qu'auprès de tous les développeurs (DEPA, Projets...) ;
- 2- une formation tant du personnel de la station, pour les sensibiliser à l'importance de la prise en considération des demandes paysannes, que d'une véritable équipe de Recherche-Développement basée dans les villages de recherche ;
- 3- une participation active des paysans au processus de recherche et d'expérimentation.

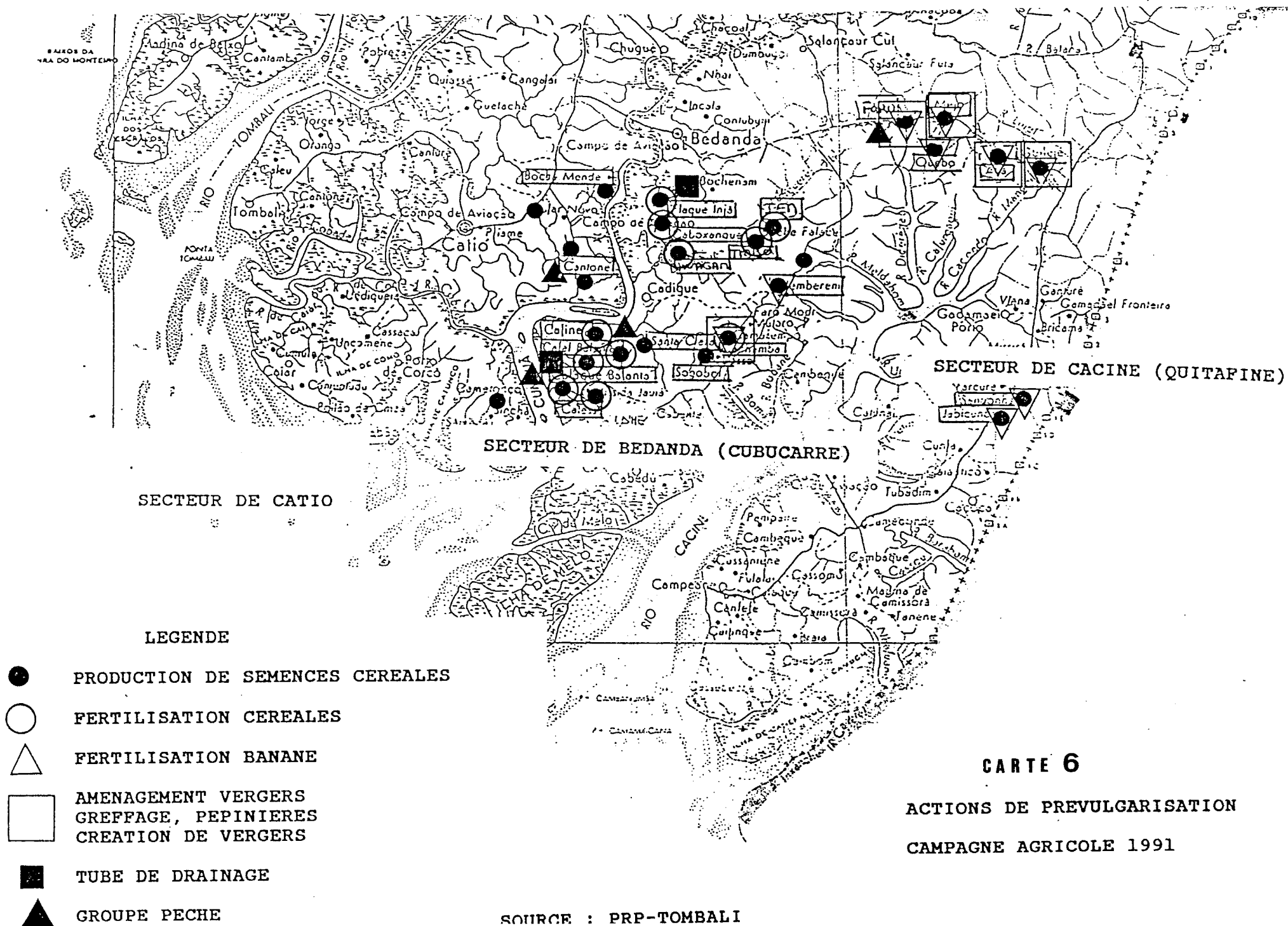
La participation paysanne apparaît comme un élément majeur à travers des séances de restitution des résultats obtenus et la décision commune d'engager des essais et de réaliser des suivis. Dans ce document, nous ne présenteront que les éléments du point numéro 1.

3.5 De la problématique régionale à l'application d'un programme de Recherche-Développement.

A l'inverse d'autres exemples (CADEF, 1990), la Recherche-Développement dans la région de TOMBALI ne résulte pas d'une demande spécifique de la population ou d'une quelconque structure, mais du constat initial, en 1982, de l'absence de connaissances sur le milieu et les systèmes agraires, l'absence de structures en général et la nécessité de "connaître avant d'agir".

Après une phase d'enquêtes et de diagnostic initial, à l'aide d'un réseau de ferme de références (Penot, Canals et Thomas 1989) la programmation concertée des actions n'a véritablement commencée qu'avec la mise en place d'essai en milieu paysan et des restitutions des résultats de ces essais, en 1987. L'évolution de la demande paysanne, suivant en cela la situation économique en rapide mutation, a permis d'identifier une dynamique paysanne favorable à l'émergence d'une réflexion et d'un travail en groupe (relativement, tout en conservant l'individualité de décision et d'action de chacun (en pratique, pas de champs communautaire).

La phase précédente d'expérimentation a permis la mise au point d'innovations, essentiellement techniques et utilisées comme "starter", et de référentiels techniques en relation avec



la problématique de maintien de la fertilité et de conservation du potentiel.

La diffusion de ces innovations a été réalisée à travers les "groupes d'intérêt", première approche d'une structuration des producteurs, espace de réflexion, et d'action, et également lieu de programmation concertée du développement. Les méthodologies de communication/restitution ont évolué parallèlement en conséquence (tableau 10).

On considère, comme au CADEF (1990), que "l'introduction d'une innovation constitue un moyen pertinent de diagnostic car elle permet d'identifier certaines contraintes et priorités des producteurs que des observations et enquêtes préalables ne mettent pas toujours en évidence". Dans ce cas, le suivi-évaluation concerté devient également un outil de diagnostic permanent autogéré par les producteurs. Cette approche permet d'éviter le piège du diagnostic permanent sans action concrète sur le terrain qui a été souvent reprochée à la R-D en général. Ceci présuppose la réussite du passage à l'extension /appropriation des innovations par une méthode extrapolable à l'ensemble d'une région. La problématique d'appropriation de l'innovation par les producteurs est fondamentalement différente d'une ethnie à l'autre (entre balantes, d'une part, et islamisés, d'autre part) supposant des méthodes de communications quelquefois spécifiquement adaptées.

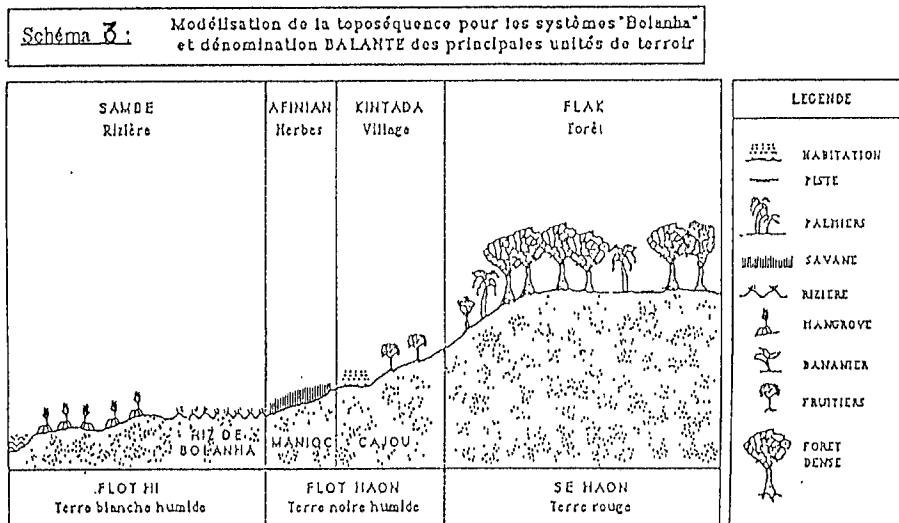
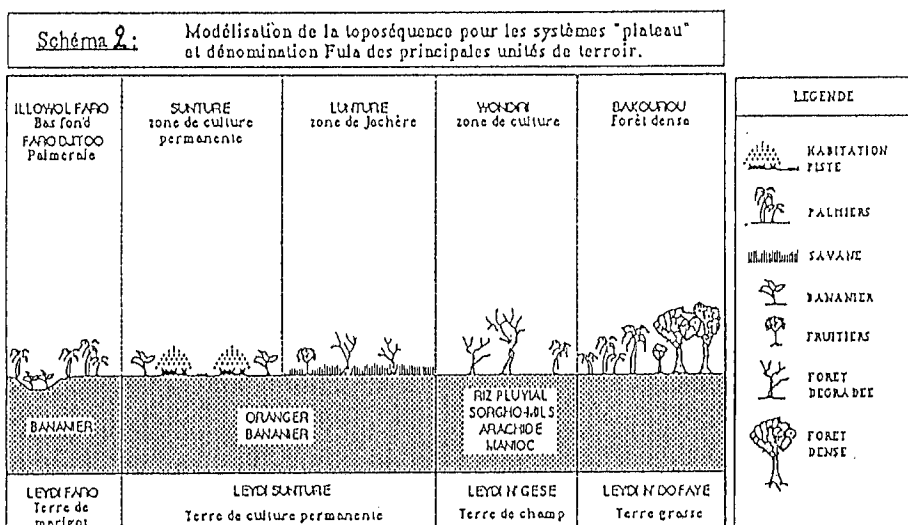
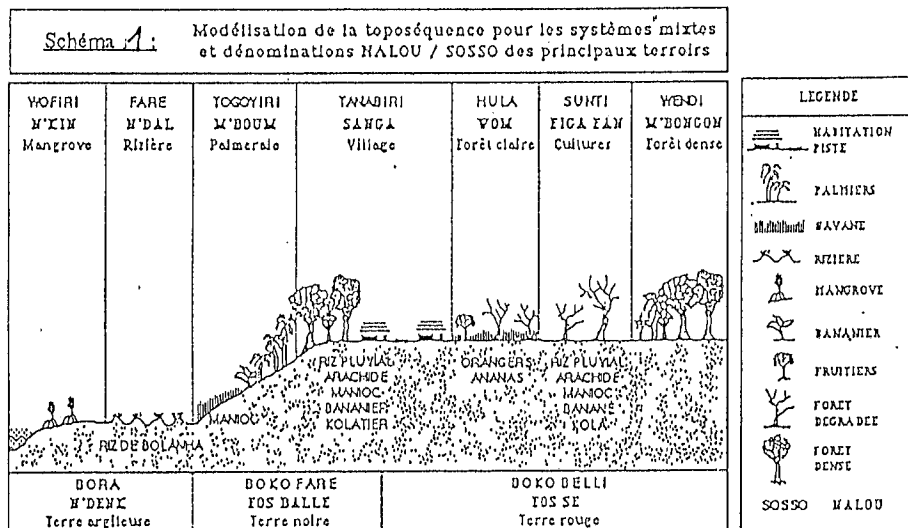
Le passage d'essai en milieu paysan aux champs de production/test de démonstration a permis de réaliser un changement d'échelle important, tant au niveau de la taille des parcelles (de 100 à 1000/3000 m²...), que au niveau de la participation des producteurs à l'action, qui devient alors une véritable action de développement "en grandeur réelle". L'unité est passée de l'exploitation agricole au village. La réussite de ce changement d'échelle montre la validité des hypothèses de travail, de communication, des innovations et des réponses paysannes. La logique d'un projet de développement sera d'assurer le passage du village à l'échelle régionale (carte 6).

Le travail des agents du projet est ainsi passé graduellement du rôle d'enquêteurs à celui de conseiller, et non de vulgarisateur au sens "projet de développement classique" du terme. L'animation rurale relève du véritable conseil, ou de "catalyseur de dynamique", considérant qu'il n'y a pas appropriation de l'innovation sans dynamique associée.

Les suivis de parcelles, de systèmes de culture et de budgets familiaux du réseau de fermes de références initialement mis en place pour la compréhension des systèmes a laissé la place à un suivi-évaluation "concerté" des actions réalisées par les groupes d'intérêt. Le manque de formation et l'analphabétisation des producteurs constitue actuellement un frein certain au développement de cette méthodologie. Il est certain qu'une alphabétisation fonctionnelle de masse, liée à des formations

TABLEAU 11

MODELISATION DES TOPOSEQUENCES DES SYSTEMES "MIXTES", "PLATEAU" ET "BOLANHA"



courtes à la gestion et aux techniques pour les paysans responsable de groupes, pourront permettre l'extension de cette méthode.

Le zonage du secteur du CUBUCARRE, en 1987 (Anginot, 1987), puis celui des secteurs de QUEBO et de CACINE, en 1991, débouchant sur une typologie fonctionnelle des agrosystèmes (tableau 11) permet de mieux cibler les actions en fonction des types et des activités. La définition des stratégies des producteurs sur les principales filières (riz et fruits) par le biais d'enquêtes permet de redéfinir les objectifs de développement régionaux en fonction de l'évolution économique et de la capacité d'absorption et de transformation économique des systèmes agraires en place. Cette fonction de "suivi-évaluation des stratégies" devrait d'ailleurs être permanente pour un bon ajustement de l'évolution des systèmes en place à celle de l'économie nationale.

Globalement les acquis du projet sont de deux ordres. Les acquis techniques portent sur les innovations, les résultats des essais et les référentiels techniques adaptés mis au point, et une méthodologie de zonage. Ensuite, et certainement l'essentiel des travaux menés depuis deux ans, une méthodologie de communication paysannale (séminaires, fiches et "conseil agricole" dans les groupes d'intérêt) (PRP-TOMBALI 1988, Penot et Robin 1990, Heidrich 1990), une méthodologie de diffusion/ appropriation des innovations par les producteurs (les groupes d'intérêt) et des actions concrètes sur le terrain validant ces méthodologies, tant au niveau de la production, que de la sensibilisation et participation des producteurs.

Une liaison Recherche-Action a été maintenue en permanence entre l'équipe R-D, les paysans, les chercheurs de la station de CABOXANQUE et les rares services de vulgarisation existants dans la zone (principalement ceux du DEPA). L'absence de projet de développement dans les trois secteurs d'intervention du projet n'a pas permis d'obtenir une courroie de transmission efficace pour réaliser un changement d'échelle au niveau de la région. Cependant, l'ouverture de nouveaux villages d'intervention par le projet permet de tester les méthodologies et de valider leur niveau d'adoption sur une plus large base géographique.

3.6 Problématique spécifique de la riziculture de mangrove

Il apparaît primordial de pouvoir maintenir le système traditionnel rizicole balante, du fait, d'une part, de sa forte productivité et de la fertilité intrinsèque importante et reproductible du terroir mangrove, et, d'autre part, du système social basé sur le contrôle et la disponibilité de la main d'œuvre, le système technique étant hautement intensifié par le travail.

Les problèmes rencontrés sont de deux ordres : techniques d'une part (nécessité d'adopter de nouvelles variétés à cycle plus court, limiter les retards des calendriers culturels, excès d'eau , forte salinité ou toxicités diverses dans certaines parcelles, enherbement tenaces, gestion globale de l'eau dans la rizière...) ou sociaux (disponibilité et coût de la main d'oeuvre pour l'entretien du système technique et la réalisation des travaux). Ces possibilités techniques d'amélioration rencontrent souvent des difficultés d'adoption liées au caractère traditionnel extrêmement prononcé et à la prudence de la société balante qui, par ailleurs possède une dynamique endogène d'expérimentation très forte, comme l'a montré l'adoption en moins de 10 ans d'une variété de riz à cycle moyen résolvant le problème de la baisse de la pluviométrie.

Ces difficultés sont liées également au comportement sociologique des producteurs (chapitre IV) et des stratégies (chapitre VI) en découlant sur lesquels il est particulièrement difficile d'avoir une action parmi lesquels on peut mettre en avant les conditions de mobilisation de la main d'oeuvre et les rapports de pouvoirs entre les anciens et les jeunes. De fait, devant cet enjeu majeur, le réseau de ferme de référence est principalement axé sur les UPA balantes.

Les UPA nalus et sossos sont trop peu nombreuses pour représenter la situation particulière de ces deux ethnies qui pratiquent un système mixte. Dans notre étude, leur comportement économique s'apparente à celui des balantes. Il n'en est pas de même pour d'autres villages spécifiquement nalus ou sossos (voir S Robin, 1989). Les trois UPA fulas ne sont ici présentées que pour mieux marquer les différences et spécificités de la société balante. En effet, pour ces trois UPA, la collecte de données s'étend sur un pas de temps nettement inférieur (voir S Robin, 1989).

Les principales caractéristiques du système technique rizicole de mangrove balante sont présentées en annexe 1 et 2. Le chapitre suivant est plus particulièrement consacré à la productivité de ce type de riziculture, tant physique que du travail, un élément majeur pour la compréhension des stratégies des riziculteurs.

CHAPITRE IV : PRODUCTIVITE PHYSIQUE ET PRODUCTIVITE DU TRAVAIL EN RIZICULTURE DE MANGROVE

INTRODUCTION

La riziculture de mangrove est l'activité agricole principale de l'ethnie balante qui compose 52 % de la population totale. L'itinéraire technique a été déjà étudié et bien représenté par les travaux de JP Tonneau (1983), P Sidersky (1985), L Thomas (1987). Les temps de travaux et calendriers culturels, ainsi qu'une typologie des exploitations, ont été développés par L Thomas (1987).

Le fonctionnement des groupes de travail et le coût de ce type de main d'oeuvre très largement employé dans la communauté balante ont été étudiés par JS Canals (1988). Enfin sur le plan technique, les aspects hydriques et hydroclimatiques sont passés en revue par E Denis (1986), ainsi que la problématique de l'aménagement des zones de mangrove pour la riziculture (traditionnelle ou par l'aménagement de barrages anti-sel) en fonction des caractéristiques et de l'évolution pédologiques des sols potentiellement sulfatés-acides qui supportent la mangrove (évolution de l'acidité et de la salinité pendant la saison de culture et la relation avec les calendriers culturels) par E Penot (1989).

Le but de ce document est de présenter, dans un premier chapitre, les principales données recueillies sur le terrain, à travers le suivi d'un réseau de parcelles représentatives des différentes situations culturelles rizicoles, concernant la productivité des rizières de mangroves dans la région de TOMBALI, le grenier à riz du pays. Les résultats présentés concernent les années 1986, 1987, 1988 et 1989.

Le second chapitre sera consacré à une synthèse des données recueillies par L Thomas, en 1986-1987 (publiée en 1990, mémoire de DEA), sur les temps de travaux, qui nous permettront de montrer la productivité du travail, forte, de la riziculture de mangrove, et l'intérêt de promouvoir et supporter cette forme de riziculture dans le Sud du pays, essentielle pour l'approvisionnement vivrier du pays. Les temps de travaux ont été mesurés sur 20 exploitations agricoles réparties dans quatre villages (voir carte 3, : deux villages spécifiquement balantes (CANTONE et KAMETUNGO) et deux villages possédant des populations balantes et nalus (CAFAL) et sossos (DARSALAM), ce qui permet la comparaison de productivité entre les différentes ethnies qui pratiquent la riziculture de mangrove.

LA DYNAMIQUE RIZICOLE DANS LE BASSIN DU RIO CUMBIJA

Une enquête réalisée par L. Thomas en 1986 montre une dynamique certaine de mise en valeur des zones encore vierge de mangrove propice à la riziculture (mangroves à *Avicennia* sur sols potentiellement sulphatés-acides ou non). En moyenne, en 1986, entre 10 et 25 % des exploitations balantes (entre 5 et 10 % seulement pour les exploitations nalus et sossos, ont entrepris le défrichement de nouvelles parcelles de mangrove, ce qui représente, il faut le rappeler un effort considérable et un investissement important en main d'oeuvre.

Si le foncier apparaît bloqué dans certaines situations (le village de CAFAL ou 85 % des UPA déclarent n'avoir jamais fait de récupération), par contre ce pourcentage tombe entre 45 et 60 % dans les zones où le foncier est en voie de saturation (village de DARSALAM) ou non saturé (villages de KAMETUNGO et FLAQUE-INJA).

Cette dynamique a d'ailleurs été confirmée par A. Kabi en 1989 (étude des bolanhas de quatre villages de recherche), la surface en bolanha (terme générique local pour dénommer la rizière) ayant doublé entre 1959 et 1989 par exemple (de 750 à 1450 ha). De même, une comparaison des surfaces cultivées entre 1978 et 1986 fait apparaître une augmentation de 400 ha sur les îles de Como-Cayar.

Cette attitude des riziculteurs montre leur intérêt, tant technique qu'économique (depuis la libéralisation de l'économie en 1987) à l'augmentation de la production de riz, et à la commercialisation des excédents.

On notera également dans le même temps une augmentation importante des défrichements sur plateau pour la riziculture pluviale, qui ne sera pas traitée dans ce document.

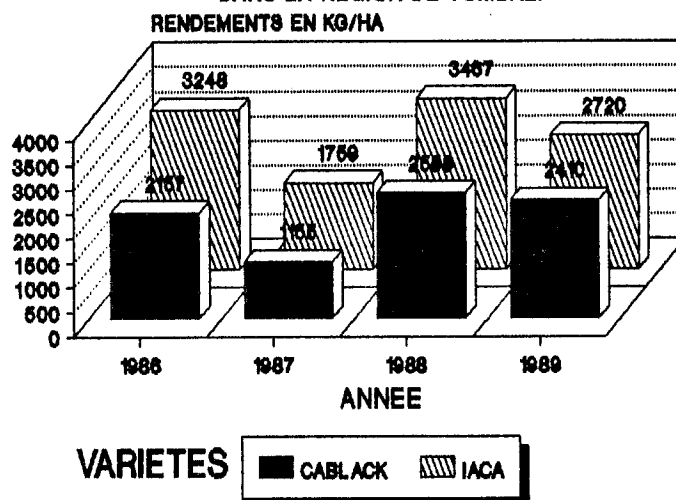
4.1 ENQUÊTE SUR LES RENDEMENTS OBSERVÉS EN RIZICULTURE TRADITIONNELLE DE MANGROVE DANS LE BASSIN DU RIO CUMBIJA

La riziculture de mangrove est très dépendante du niveau de la pluviométrie. Il a été démontré qu'il faut au moins 350 mm de pluie cumulée pour lessiver la salinité des parcelles médianes à hautes, et 1000 mm pour les parcelles basses (E. Denis, 1986). Sur le plan de l'acidité, celle-ci étant irrégulièrement répartie et plus ou moins prononcée selon les parcelles et le type de sol, il faut au moins 1000 mm de pluie cumulée pour obtenir un pH compatible avec le riz ($\text{pH} > 4,3$) (E. Penot 1989). Le système balante requiert un minimum de 1500 mm de pluie cumulées à condition, dans le cas d'une année à pluviométrie minimale de 1500 mm, de respecter impérativement le calendrier cultural idéal, par ailleurs bien connu des riziculteurs.

Les données recueillies sont celles de quatre années consécutives : 1986, 1987, 1988 et 1989.

TABLEAU 12

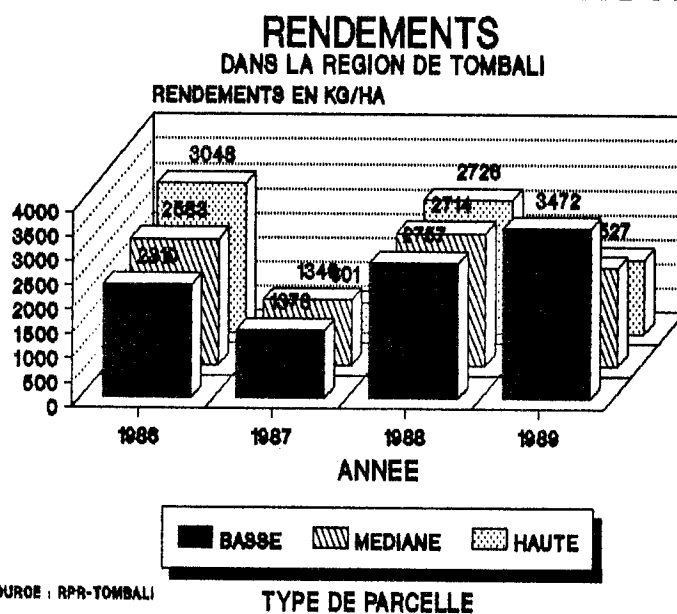
RIZICULTURE DE MANGROVE RENDEMENTS VARIETES LOCALES DANS LA REGION DE TOMBALI



SOURCE : RPR-TOMBALI

TABLEAU 13

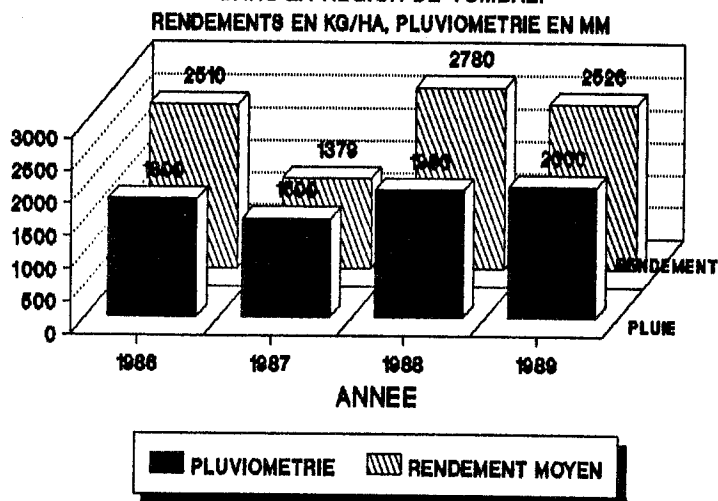
RIZICULTURE DE MANGROVE RENDEMENTS DANS LA REGION DE TOMBALI



SOURCE : RPR-TOMBALI

TABLEAU 14

RIZICULTURE DE MANGROVE RENDEMENTS MOYENS, PLUVIOMETRIE DANS LA REGION DE TOMBALI



SOURCE : RPR-TOMBALI

Les figures 12 et 13 montrent qu'en année normale, le rendement, toutes variétés et parcelles confondues, évolue entre 2200 et 2800 kg/ha, ce qui est remarquable pour une forme de riziculture intensifiée seulement sur le facteur travail, alors que le rendement chute à 1300 kg/ha en année sèche. Une rapide étude sur les séries temporelles disponibles des pluviométries (E Penot, 1989) fait apparaître, sur les dix dernières années, trois années sèches, ce qui revient à considérer le facteur risque à 1/3. La figure 13 montre ces rendements selon la totoséquence de la rizière, les parcelles basses étant considérées le plus souvent comme les plus productives, mais aussi les plus fragiles car pouvant souffrir d'excès d'eau douce, de salinité excessive ou d'introduction d'eau salée par rupture de digue. En année excellente sur le plan climatique, comme 1988, les rendements sont remarquablement homogènes dans toutes les parcelles. En année sèche, les rendements sont diminués par quatre dans les parcelles hautes.

Ce risque est augmenté du fait que les parcelles hautes sont généralement travaillées en dernier, les parcelles basses les plus productives étant sécurisées par un travail du sol réalisé en priorité, alors que, techniquement ce sont les parcelles hautes qui devraient être cultivées en premier du fait qu'elle dispose d'eau pour une période plus courte dans la saison.

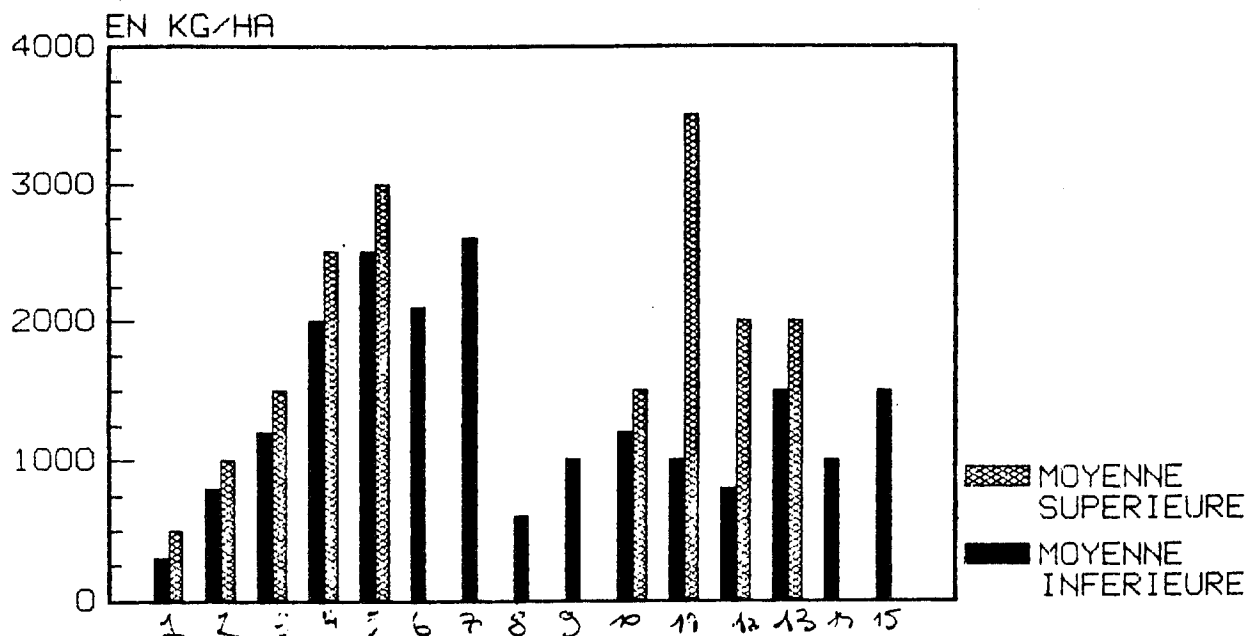
Traditionnellement, les balantes utilisaient une vingtaine de variétés différentes à cycle long (140 à 150 jours), malheureusement devenues inadaptées devant la réduction de la saison des pluies et la baisse générale de la pluviométrie (en moyenne 20 % sur la dernière décennie). La demande paysanne porte donc sur des variétés à cycle moyen, autour de 130 jours. Une variété traditionnelle a été introduite de Guinée-Conakry par un paysan dans la région en 1980 (sur l'île de KAMETUNGO), et l'on peut considérer qu'elle couvre la majeure partie des superficies cultivées en 1990. La figure 13 montre les rendements de cette variété, la CABLACK (130 jours), par rapport à une variété traditionnelle, IACA, encore cultivée dans les parcelles basses (forte disponibilité en eau) et d'une très forte productivité

Le détail des rendements des parcelles d'études est disponible dans la figure 13. On y constate la forte productivité de certaines parcelles, autour de 3000 kg/ha et l'étalement important des rendements. Les parcelles basses et médianes sont généralement les plus productives (le nombre de parcelles observées étant différent d'une année sur l'autre, il est nécessaire de comparer avec prudence ces chiffres). En année sèche, la chute de rendement est spectaculaire pour les parcelles hautes. Par contre, en année excellente comme 1988, les rendements sont étonnamment homogènes (figure 13).

Etant donné le petit nombre de parcelles effectivement suivies en 1989, il a été inclus parmi ces parcelles, les rendements observés sur les parcelles témoins des essais en milieu paysan, qui sont cultivées en traditionnel, ce qui porte le nombre total de parcelles observées à 36. La moyenne globale représentative des rendements pour 1989 sera donc celle des tableaux 6 et 7, soit 2208 kg/ha. La variété CABLACK confirme de bons rendements, inférieurs à ceux des meilleures variétés locales traditionnelles, telle IACA, qui confirme d'excellents rendements (sur un petit nombre de parcelles observées toutefois).

TABLEAU 15

RENDEMENTS EN RIZICULTURE DE MANGROVE
OBSERVES DANS DIVERS PAYS AFRICAINS
SELON LA POSITION DES PARCELLES



- 1 = SENEGAL, DELTA DU SINE-SALOUM
- 2 = SENEGAL, CASAMANCE PARCELLES HAUTES
- 3 = SENEGAL, CASAMANCE PARCELLES MOYENNES
- 4 = SENEGAL, CASAMANCE PARCELLES BASSES
- 5 = GUINEE BISSAU, TOMBALI, RENDEMENT EN ANNEE MOYENNE
- 6 = GUINEE BISSAU, TOMBALI, RENDEMENT EN PARCELLE HAUTE
- 7 = GUINEE BISSAU, TOMBALI, RENDEMENT EN PARCELLE BASSE
- 8 = GUINEE BISSAU, QUINARA, D'APRES VERVOORT
- 9 = GUINEE BISSAU, QUINARA, D'APRES CTP/PERT
- 10 = GUINEE CONAKRY, PARCELLES MEDIANES
- 11 = GAMBIE, SANS INFLUENCE DE LA MAREE
- 12 = GAMBIE, AVEC INFLUENCE DE LA MAREE
- 13 = SIERRA LEONE, PARCELLES MEDIANES
- 14 = NIGERIA, SYSTEME TRADITIONNEL
- 15 = NIGERIA, SYSTEME AMELIORE

SOURCE : diverses, d'après Tome II, orizicultura de bolanha
saigada, MDRA/DHAS, DGIS, projet Tite-Bissassema.

RENDEMENTS EN RIZICULTURE DE MANGROVE
OBSERVES DANS LA REGION DE QUINARA
TITE-BISSASSEMA

MOYENNE DES RENDEMENTS
SUR 1985-1987

PLUVIOMETRIE MOYENNE
1987 = 1710 MM

TYPE DE SOL	RENDEMENT MOYEN	RENDEMENT MINIMAL	RENDEMENT MAXIMAL
ARGILE A RHYZOPHORA	1142	186	2729
ARGILA A AVICENNIA	975	340	1771
SUR BILLON < 20 CM	1041	186	2327
SUR BILLON > 20 CM	1308	340	2729

Les rendements, dependants principalement des facteurs suivants : structure du sol de la parcelle, position, niveaux d'acidité, de salinité et de toxicité ferrique, retards dans le calendrier cultural, quantité d'eau douce reçue et, enfin, de la variété utilisée, s'étalent entre 1000 et 3700 kg/ha, en 1989, reflétant l'extreme variabilité des conditions de culture du riz dans les zones de mangrove (coefficient de variation interannuel compris en moyenne entre 20 et 50 %). Cette variabilité se retrouve, tant d'une année sur l'autre, du fait de la pluviométrie et des retards culturaux, mais aussi d'une parcelle à l'autre, comme le montre les très forts écarts à la moyenne et des coefficients de variation compris entre 26 et 38 % en année normale ou bonne, et de 64 % en année sèche (figure 14).

On constate que la région de TOMBALI possède un avantage comparatif climatique évident avec la région de QUINARA (tableau 15) dont les rendements sont très nettement inférieurs avec une moyenne autour de 1150 kg/ha. De meme, une comparaison des rendements des différentes situations de riziculture de mangrove dans les pays africains de l'Ouest (tableau 19) montre que celle de la region de TOMBALI est tres nettement la plus productive. Il semblerait donc que les conditions pédo-climatiques, liée à la haute technicité des riziculteurs, de la region de TOMBALI cnstitue un environnement particulièrement favorable à ce type de riziculture.

En conclusion, la riziculture de mangrove est une riziculture très productive, bénéficiant d'un terroir à fertilité reproductible, mais extremement dependant du niveau et de la répartition des pluies. De meme, les parcelles sont globalement très hétérogènes et soumises à des contraintes bien connues des producteurs, mais très inégalement réparties dans les rizières.

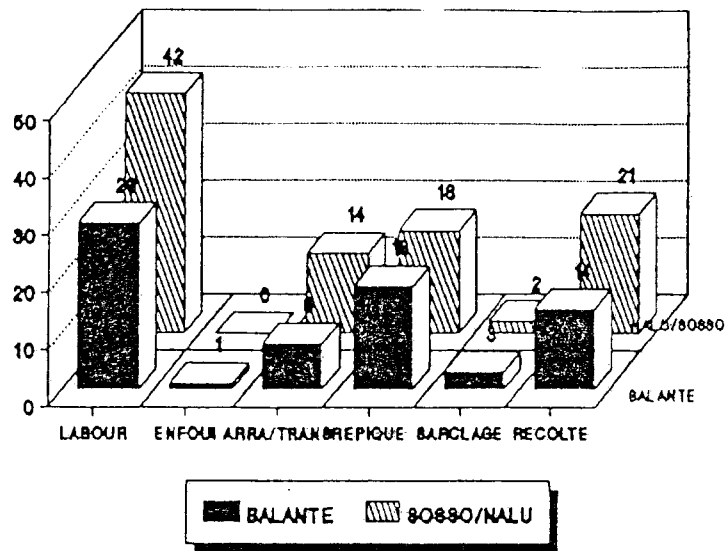
Les principaux facteurs de risques sur la culture sont le manque de pluviométrie (distribution mais surtout quantité totale de pluie) lié à un retard dans le calendrier cultural, un entrée d'eau salée pendant le cycle de culture par suite d'une rupture de digue, et l'exces d'eau douce dans les parcelles basses suite à une capacité des moyens de drainage traditionnels insuffisants.

Les facteurs d'amélioration de ce type de riziculture sont surtout des facteurs permettent la conservation du système actuel, celui-ci étant difficilement améliorable et déjà très intensif, et la résolution des contraintes nouvelles (de type climatique par exemple) susceptible d'émerger. On citera, parmi les principaux : respect du calendrier cultural idéal (malgré les fortes pressions sociales et le manque de main d'oeuvre), l'emploi de variétés améliorées testées en milieu paysan : variété RD 15 pour toutes situations culturales, pour l'autoconsommation, et les variétés WAR 1/ROHYB 15 et BG 400-SLR pour la commercialisation.

TABLEAU 8

TEMPS DE TRAVAUX EN RIZICULTURE DE MANGROVE
DANS LA REGION DE TOMBALI EN 1987

EN NOMBRE DE JOURS/HA

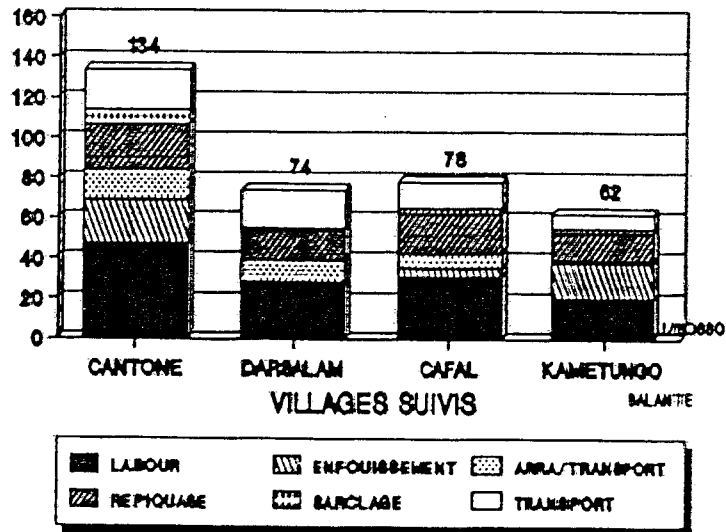


SOURCE : PRP-TOMBALI

TABLEAU 9

TEMPS DE TRAVAUX EN RIZICULTURE DE MANGROVE
DANS LA REGION DE TOMBALI EN 1987

EN NOMBRE DE JOURS/HA



SOURCE : PRP-TOMBALI

POTENTIALITES AVEC LES VARIETES AMELIOREES TESTEES EN MILIEU PAYSAN.

Les essais en milieu paysan réalisés en 1986, 1987 et 1989 ont permis de déterminer les variétés améliorées qui correspondent à la demande paysanne (cf "resultats des essais en milieu paysan, première partie : la riziculture de mangrove", E Penot et B Nambéia, 1990) et possèdent un potentiel de production supérieur à la variété locale la plus utilisée, la CABLACK.

RESULTATS DES VARIETES AMELIOREES : AUGMENTATION DE RENDEMENT PAR RAPPORT AU TEMOIN LOCAL :

VARIETE	PARCELLE HAUTE	PARCELLE BASSE	TOUTES PARCELLES
RD 15	+ 17 %	+ 35 %	+ 20 %
BG 400-SLR	+ 4 %	+ 23 %	+ 8 %
WAR 1/ROHYB 15	+ 31 %	+ 46 %	+ 32 %

RD 15 est une variété particulièrement bien acceptée par les producteurs pour l'autoconsommation, et les variétés WAR 1/ROHYB 15 et BG 400-SLR, très productive pour la première, sont plus destinées à la commercialisation, car peu adaptées au goût du consommateur spécifiquement balante.

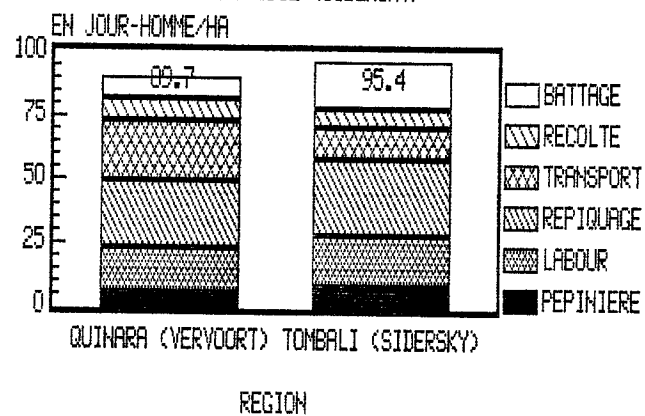
4.2 TEMPS DE TRAVAUX ET PRODUCTIVITE DU TRAVAIL EN RIZICULTURE DE MANGROVE

Les temps de travaux enregistrés sont présentés dans les figures 16 et 17. Ces temps de travaux concernent les travaux cultureux directement liés à la culture du riz pendant la saison de culture. Les temps de travaux concernant l'entretien des digues en début de saison des pluies, ainsi que ceux concernant le battage et le transport de la récolte du champs au village, qui sont réalisés progressivement au cours de la saison sèche (et dont la collecte des données est extrêmement variable et aléatoire) ne sont pas comptabilisés. Les temps de travaux présentés sont les temps totaux, quelque soit l'origine de la main d'oeuvre.

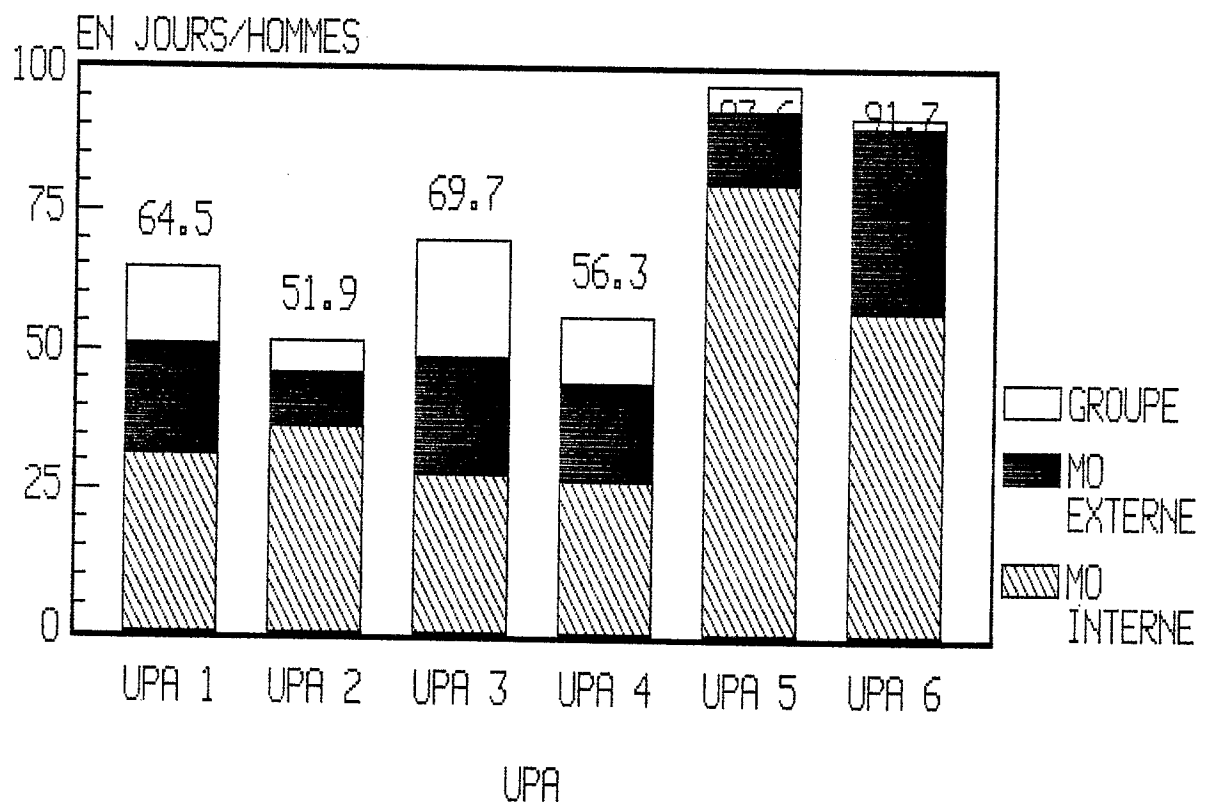
Globalement, les balantes possèdent la meilleure technicité : les temps de travaux représentent, en moyenne 73

TABEAU 18

RIZICULTURE DE MANGROVE
TEMPS DE TRAVAUX ENTRE LES REGIONS DE
QUINHARA 1985 (VERVOORT)
ET TOMBALI 1982 (SIDERSKY)



TYPE DE MAIN D'OEUVRE UTILISEE
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE DARSALAM



TABEAU 19

jours/hommes/ha, ce qui est relativement peu pour une riziculture très intensive en travail, alors qu'ils représentent 97 jours/hommes/ha pour les nalus et sossos. Il faut cependant savoir que l'investissement humain pour l'aménagement d'une rizière, qui demande de 5 à 6 années après défrichement jusqu'à la période de culture, est très important. La rizière de mangrove en production présente un travail capitalisé considérable.

Les variations de main d'oeuvre nécessaire par hectare cultivé sont cependant assez grandes d'un village à l'autre en fonction des contraintes pesant sur le territoire (distance, type de sol, technicité, emplacement de la pépinière, accès terrestre ou fluvial, itinéraire technique : sarclages ou non, soins des travaux culturels...). Les villages de CANTONE et KAMETUNGO, spécifiquement balantes, montrent deux situations extrêmes avec une situation proche de la saturation foncière à CANTONE et une très forte intensification du travail, 114 jours/hommes/ha, exprimant une situation d'implantation déjà ancienne (depuis 1920), avec un potentiel de force de travail important, voire excédentaire, du fait de la démographie. Au contraire, le village de KAMETUNGO, situé sur une île possédant encore des espaces vierges (et représentant la situation "des îles") montre une situation de front pionnier, en phase de colonisation active et d'appropriation du foncier, et où le facteur travail est rare et peut manquer, ainsi que l'atteste les temps de travaux de 44 jours/hommes/ha, et la pratique dans certaines parcelles du semis direct.

Les villages de population mixtes de CAFAL et DARSALAM représentent une situation intermédiaire proche de la moyenne.

Ces données concordent globalement avec celles de P Sidersky pour le village de CANTONE/MATO FARROBA, en 1982 avec 95 jours/hommes/ha, et celles observées par Vervoort pour la région de QUINARA, en 1985, avec 90 jours/hommes/ha (figure 18).

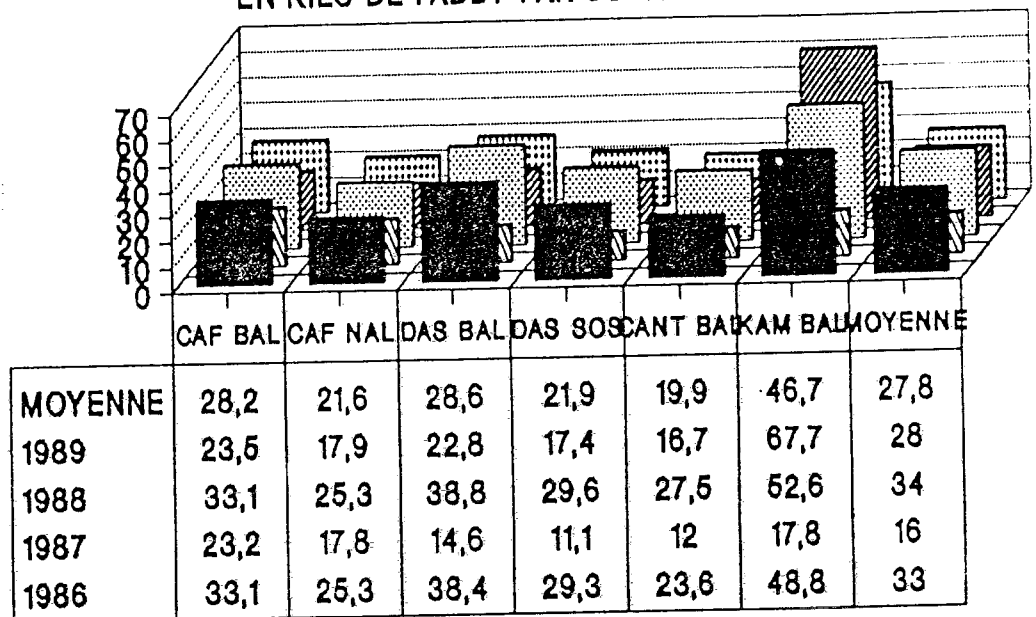
Les productivités du travail résultent des rendements moyens et des temps de travaux observés par village (figure 20 et tableau 21). Elle évolue, en moyenne, autour de 30 kg de paddy /jour de travail, avec des variations importantes en fonction de l'année (elle descend à 16 kg de paddy /jour de travail en 1987, très mauvaise année climatique) et en fonction des villages et situations culturelles (les coefficients de variation évoluent entre 20 et 45 %).

En accord avec les variations sur les temps de travaux, on retrouve les mêmes tendances que précédemment pour la productivité du travail, moyenne à CAFAL et DARSALAM (avec toujours une productivité supérieure de 27 % en moyenne des balantes sur les nalus et sossos), forte à KAMETUNGO, en moyenne de 47 kg de paddy /jour de travail, et plus faible à CANTONE, avec 20 kg de paddy /jour de travail (comparable à celle des nalus et sossos).

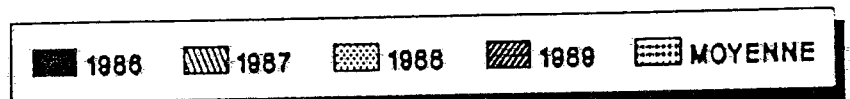
TABLEAU 10

PRODUCTIVITE DU TRAVAIL EN RIZICULTURE DE MANGROVE DANS LA REGION DE TOMBALI DE 1986 A 1989

EN KILO DE PADDY PAR JOUR DE TRAVAIL



VILLAGES



CAF BAL=CAFAL BALANTE DAS BAL=DARSALAM BALANTE CANTONE

CAF NAL=CAFAL NALU DAS SOS=DARSALAM SOSSO KAMETUNGO

Si l'on part du principe qu'un homme balante cultivant un hectare y travaille 73 jours (CAFAL et DARSALAM par exemple), sa production atteint alors, avec une productivité moyenne de 28 kg de paddy /jour de travail, une production moyenne de 2044 kg de paddy. Ses besoins nutritionnels étant de 350 kg de paddy/an, on constate un excédent non négligeable, de l'ordre de 5,8 fois sa consommation strictement nutritionnelle (pour un hectare de culture).

Le tableau 20 présente les productivités du travail rapportées à leur valeur en monnaie nationale et comparée au coût des groupes de travail, qui sont, il faut le rappeler, très employés par les balantes. Si les valeurs en numéraire ne sont pas représentatives pour les années 1986 et 1987, où le troc dominait et où le pouvoir d'achat de la monnaie nationale était faible, voire quasi-nul dans la région Sud (par manque d'approvisionnements), par contre, les contreparties numériques pour 1988 et 1989 deviennent très importantes, justifiant sur le plan économique l'intérêt et l'attachement des balantes pour leur système technique rizicole.

La productivité globale du travail en riziculture de mangrove, tous types de main d'œuvre confondus, est en moyenne en 1988 deux fois et demi supérieure au coût de la main d'œuvre issue d'un groupe de travail. Ce rapport passe à 5,8 en 1988, ce qui apparaît extrêmement favorable à l'emploi de ce type de main d'œuvre.

Si l'on compare ces résultats avec le gain d'une journée de travail dans l'administration dans la région de TOMBALI (salaire moyen mensuel de 40 000 PG), soit approximativement 2000 PG, la rémunération moyenne de la journée de travail du riziculteur évolue entre 6000 et 23600 PG, soit entre 3 et 12 fois celle du salarié de base.

4.3 RELATIONS ENTRE LES REGLES DU SYSTEME SOCIAL, LE POUVOIR L'EQUILIBRE ET LA REPRODUCTION DU SYSTEME TECHNIQUE RIZICOLE BALANTE

La société balante est une société non pyramidale sans chef ni pouvoir central puissant. L'unité de base de la société, outre la concession (la "morença" qui regroupe une ou plusieurs exploitations agricoles ou foyers) est le village et il n'existe aucune autre autorité traditionnelle supérieure au chef de village et au conseil des anciens (les "homen, grande"). Il n'y a donc pas d'intégration verticale du pouvoir chez les balantes, comme cela est le cas chez les foulas par exemple, ce qui explique l'absence de constitution d'un "royaume balante" malgré le pouvoir économique indéniable de cette société. L'accumulation individuelle de richesse est proscrite par une série de lois et règles sociales et religieuses dont le but est la redistribution des nombreux excédents agricoles permis par le système technique rizicole balante à l'ensemble de la société.

TABEAU 21

COMPARAISON DES NIVEAUX DE PRODUCTIVITE DU TRAVAIL
ENTRE PRODUCTIVITE MAIN D'OEUVRE TOTALE ET MAIN D'OEUVRE GROUPE DE TRAVAIL
POUR LA RIZICULTURE DE MANGROVE
REGION DE TOMBALI
EN EQUIVALANT PESO AU PRIX COURANT
DU PADDY

VILLAGE	MAIN D'OEUVRE GROUPE DE TRAVAIL		MAIN D'OEUVRE TOTALE EMPLOYEE			
	1987	1988	1986	1987	1988	1989
PRIX DU RIZ PADDY	125	300	95	125	300	350
CAFAL BALANTE	493	1426	3144	2900	9930	8225
CAFAL NALU	376	823	2403	2225	7590	6265
DARSALAM BALANTE	1168	2864	3648	1825	11640	7980
DARSALAM SOSSO	408	1008	2784	1388	8880	6090
CANTONE	1428	2155	2242	1522	8250	5847
KAMETUNGO	1019	2349	4636	2225	15780	23660
MOYENNE	815	1771	3143	2014	10345	9678
ECART	448	809	891	556	3017	6924
COEF DE VARIATION	55	46	28	28	29	72

villageoise, à travers , d'une part, les groupes de travail, et, d'autre part, les cérémonies religieuses de commémoration des morts ou d'initiation. Le lecteur trouvera une description plus conséquente de ces règles en consultant D Lima Handem et P Sidersky. Par contre, la société balante est divisée en classes d'âges.

En effet, les groupes de travail, nourri et payé en riz, alcool, tabac et argent, ne peuvent dépenser leur gain que sous forme de consommation collective, à l'occasion de fêtes. De plus, les excédents agricoles au niveau de la concession sont généralement dépensés de façon ostentatoire lors des cérémonies et commémoration des morts (le "choro-kafé") et des cérémonies d'initiation des jeunes à la classe supérieure dominante des "homen grande" (le "fanado"). Ces pratiques interdisent une forte accumulation, donc la capitalisation individuelle des revenus ou au main de quelques individus (pas de possibilité d'accaparer le pouvoir politique par la richesse économique). Naturellement, il faut considérer ces remarques avec relativité.

D'après la récente étude de C Albagli sur les lois de l'autosuffisance alimentaire ("l'économie des dieux céréaliers") dont nous allons reprendre certains passages, à propos des sociétés agricoles traditionnelles : "il n'est pas interdit de penser que certaines pratiques distributives de certaines sociétés avaient pour objectif latent une maximisation de la puissance démographique". Cette remarque s'applique parfaitement aux riziculteurs balantes, dont le système technique vivrier est très consommateur de main d'oeuvre, donc tributaire d'une forte démographie, seule garante de l'assurance de disposer de la main d'oeuvre suffisante, en particulier celle des jeunes. La conservation des pratiques distributives balantes peut donc s'expliquer par les contraintes et nécessités de son système technique rizicole très particulier.

La priorité accordée à cette disponibilité du travail se justifie également par la très forte productivité du travail de l'activité rizicole comme nous venons de le voir. La société balante est à même, dans la région de TOMBALI, de dégager des surplus non négligeables, voire même très importants (estimés entre 19 000 et 39000 tonnes selon les années pour les régions de TOMBALI et QUINARA, cf "la filière rize en Guinée-Bissau"). Le surplus des sociétés agraires traditionnelles est estimé de l'ordre de 25 % (C Albagli), ce qui laisse peu de possibilités à la société en question de diviser le travail et de divertir des actifs du travail agricole pour d'autres propos (administration, armée, services, commerces, artisanat...).

"L'éventail des besoins à satisfaire renvoie à la division de travail et à la productivité agricole". En présence d'une très forte productivité du travail, et d'une très faible division de travail chez les balantes, faut-il en déduire que leurs besoins sont limités au strict nécessaire actuel ?

On pourrait plutôt penser que la aussi, les règles sociales et religieuses de distribution des excédents ont pour but de satisfaire des besoins limités, mais surtout partagés entre tous, ce qui permet de limiter les besoins trop importants ou onéreux (de type de notre société de consommation) qui pourraient mettre en péril la capacité actuelle évidente de reproduction du système et d'équilibrer sur le plan social le fonctionnement de cette société, par ailleurs remarquablement adaptée à l'autarcie, comme son histoire contemporaine, ou la situation des villages de front pionnier peuvent le montrer.

Les balantes sont cependant très individualistes et soumis depuis peu aux mirages d'une libéralisation économique qui met à leur portée un certain nombre de produits susceptibles de créer ces nouveaux besoins. Le péril qui menace cette société réside très certainement dans l'effet déstabilisateur, sur le plan économique et social, donc sur le plan technique qui leur est lié, de cette libéralisation, de la monétarisation croissante des activités et de l'attrait d'activités alternatives pour les jeunes, moins pénibles que l'agriculture et surtout hors du contrôle des anciens.

Nous pourrions faire notre cette remarque de C Albagli : "on passe d'une société à solidarité mécanique ou la plus grande partie de l'existence est commandée par des interdits et des impératifs qui ont pour origine le groupe, dans lequel les individus sont interchangeable, à une société à solidarité organique qui traduit une réduction de la sphère de la conscience collective au profit d'une plus grande latitude d'interprétation individuelle des impératifs sociaux".

L'impératif social le plus immédiat, dans le cas de la société balante, est incontestablement, le maintien de sa capacité à reproduire un niveau minimal de disponibilité de sa main d'oeuvre, nécessaire à l'entretien et au fonctionnement du système technique, sur lequel repose la forte productivité du travail actuellement observée.

Le pouvoir économique des balantes, actuellement contrebalancé par les modalités restrictives de son utilisation, apparaît menacé par cette lente déstructuration du tissu social balante. Les germes de cette déstructuration sont présents dans le paradoxe d'une société à haute technicité rizicole et très forte productivité du travail, mais dont les bénéficiaires ne sont pas les actifs directement responsables de cette productivité, mais les anciens, qui, eux, disposent du pouvoir de décision. Les limites de reproduction du système balante sont très certainement dans la résolution à moyen terme de ce paradoxe.

LES DIFFERENTS NIVEAUX D'ETUDE UTILISES PAR LE PROJET.

Les activités de recherche sont menées sur quatre niveaux :

- la petite région : la vallée du rio Cumbija et le secteur du cubucarré (système agraire) ;
- le village et son terroir, par exemple un village balante et la bolanha (rizière) qui lui est associée ;
- l'UPA ou système de production ;
- la parcelle.

LES DIFFERENTS SYSTEMES DE PRODUCTION MIS EN EVIDENCE.

Les systèmes de production sont essentiellement basés sur le système de culture dominant. Le zonage, ainsi que l'étude des UPA a permis d'identifier trois types de systèmes de production :

- l'UPA "MANGROVE" basée sur la riziculture de mangrove ; l'essentiel de l'activité agricole consiste en l'exploitation de la rizière, à laquelle s'ajoute une activité de jardin (le quintal), dans lequel nous trouvons du manioc, mais, niébé ou patae douce dont le but est de fournir une alimentation temporaire quand le riz vient à manquer deux mois avant les récoltes. Ce type d'exploitation est spécifique des balantes.
- l'UPA "PLATEAU" basée sur les cultures pluviales de brulis sur le plateau : riz pluvial, mais, niébé, arachide, manioc. Une partie des activités peuvent porter sur l'aménagement et l'exploitation des bas-fonds pour la fructiculture, banane, agrumes, cola, ananas... ainsi que pour le maraichage (en particulier pour les femmes). On retrouve ce type d'exploitation principalement chez les fulas.
- l'UPA "MIXTE" qui utilise au sein du système de production les deux systèmes de culture précédents : riziculture de mangrove et cultures pluviales sur plateau. Les nalus et sossos ont développés ce type d'exploitation, en raison de leur apprentissage des techniques de mise en valeur de la mangrove au contact des balantes.

CHAPITRE V: METHODOLOGIE : DU RESEAU DE FERME DE REFERENCE AUX PARCELLES DE DEMONSTRATION. LE SUIVI TECHNICO-ECONOMIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES.

5.1 Définition des objectifs de l'étude

La mise en place d'un réseau de fermes de références a pour objectif l'acquisition des informations permettant d'identifier la structure et le mode de fonctionnement technique et économique des UPA, ainsi que les stratégies d'utilisation des facteurs de production et des ressources par les chefs d'exploitation. Le tableau 21 rappelle l'ensemble des suivis effectués. Un suivi journalier des activités de chaque membre de l'UPA, ainsi qu'un suivi des parcelles et une estimation des productions a pu permettre la détermination des rendements moyens, des niveaux de production (de 1986 à 1991), des temps de travaux (Thomas, 1987, 1990) et le calcul de la productivité du travail chez les balantes (Penot, 1990). Le suivi des groupes de travail (Canals, 1988) et l'analyse des relations de travail dans les UPA (Sidersky, 1986) a permis de mieux préciser le facteur de production travail dans les UPA balantes. Le système balante se caractérisant par une très forte intensification par le travail, la problématique de la main d'oeuvre est essentielle pour la compréhension de ces systèmes.

L'analyse des modes de consommation et des budgets familiaux permet la compréhension des stratégies économiques des UPA. Cette analyse sera reliée aux principaux éléments de la filière riz, et en particulier le système des prix.

Ces suivis journaliers, associés à des enquêtes spécifiques ponctuelles et à des suivis annuels de contrôle, ont permis d'acquérir les informations suivantes :

- l'estimation globale des productions et des ressources
- l'utilisation de ces ressources et les stratégies économiques des acteurs qui en découlent ;
- les modes de consommation alimentaires et les besoins actuellement prioritairement satisfaits par les dépenses
- la trésorerie et le mode de gestion des UPA ;
- l'estimation de l'intégration progressive des balantes (animistes) et des fulas (islamisés) au tissu économique actuel en pleine mutation à savoir le passage d'une économie de troc à une certaine monétarisation de l'UPA et l'appréciation du volume des échanges et leur évolution. Le critère calculé retenu sera le taux de monétarisation et son évolution sur quatre ans ;
- l'estimation du "chiffre d'affaires" global des UPA, des revenus et de la capacité de remboursement de crédit des UPA (crédit de campagne ou d'acquisition de matériel lourd comme les tubes de drainage par exemple...);
- des éléments d'évaluation pour envisager un futur

LES VILLAGES DU RESEAU DE FERMES DE REFERENCE OU ONT ETE
REALISEES LES ENSUETES SOCIO-ECONOMIQUES

En 1987/1991, les six villages d'études sont repartis de la manière suivante :

village ou la riziculture de mangrove est l'activité agricole dominante :

- rive gauche du Cumbija : Darsalam, Cafal et Caboxanque/Flaque-Inja;
- rive droite du rio Cumbija : Cantone et Kametungo.

Darsalam et Cafal se caractérisent également par la mise en culture du plateau, d'où la présence de systèmes d'exploitations mixtes, utilisant les deux systèmes de culture, dans ces deux villages. Cantone, Caboxanque et Kametungo sont consacrés quasi exclusivement à la riziculture de mangrove, (les cultures de plateau y sont réellement marginales et ne constituent pas une forte demande paysanne), avec une mention particulière pour le village de Kametungo qui représente la situation spécifique des "îles". Ces îles sont des prolongements des presqu'îles découpées et séparées par des fleuves ou bras de mer et qui possèdent généralement encore une bonne réserve foncière en mangrove aménageable en rizière, d'où une dynamique de colonisation qui est intéressante à suivre.

Village ou domine les cultures pluviales de brulis sur plateau.

- Medjo : village fula, qui ne pratique que les cultures pluviales sur le plateau et la fructiculture dans les bas-fonds.

LE RESEAU DE FERMES DE REFERENCE DU PROJET PRP
DANS LA REGION DE TOMBALI

CRITERES DE SELECTION DES VILLAGES DE RECHERCHE

- représentativité ethniques (balante, nalu, sosso, fula)
- position géographique sur le fleuve Cumbija ;
- systèmes de culture - a) riziculture inondée sur sol salin ;
 - b) cultures pluviales de plateau ;
 - c) cultures maraichères et perennes (fruits) sur les bas-fonds.
- accessibilité avec les moyens de transport disponibles
- coopération/motivation et intérêt des populations pour le programme de recherche ;
- disponibilité des travaux antérieurs (pour le village de Cantone).

L'extension des activités de recherche sur le plateau furent basées sur les résultats du zonage du Cubucarré réalisé en 1987.

conseil de gestion au niveau de l'UPA et l'intégration du crédit.

Ces éléments permettent également la définition plus précise d'une politique régionale de développement rizicole.

5.2 Methodologie de suivi technico-economique des systemes de production (réseau de fermes de référence).

5.2.1 Le réseau de ferme de référence : mise en place et évolution.

Le réseau se composait au départ de 23 UPA, en 1986/87. En réalité, une quinzaine d'exploitations furent réellement suivies, ou du moins pour lesquelles les données étaient fiables et réellement utilisables.

En 1989, devant le volume de données encore à traiter et la nécessité de simplifier les suivis pour se consacrer à d'autres activités (en particulier les essais en milieu paysan), le nombre d'exploitations suivies a été ramené à 14, dont trois nouvelles pour le village de medjo.

La réduction du nombre d'exploitations suivies se justifient également du fait des résultats accumulés depuis 1985 qui ont abouti à une bonne connaissance du milieu, en particulier balante. La sélection des exploitations conservées est faite de façon à représenter toutes les ethnies en présence (balante, nalu, soso, et fula), et à pouvoir effectuer des comparaisons en fonction des stratégies de mode de mise en valeur des différents terroirs.

Ces données concernent les aspects suivants :

- information générale sur l'exploitation agricole et sa structure :
 - description de l'exploitation ;
 - définition générale de la stratégie de l'agriculteur ;
 - surfaces disponibles et surfaces cultivées ;
 - composition de la main d'oeuvre familiale.
- suivi au cours de l'année :
 - chroniques de travail de la main d'oeuvre familiale ;

- suivi de l'utilisation de la main d'oeuvre disponible, y compris externe, comme les groupes de travail ;
- calendriers culturels pour chaque système de culture (bolanha et plateau) ;
- économie familiale : suivi du budget familial ; courbe de trésorerie, emploi des ressources, quantités et valeur des produits autoconsommés, vendus ou troqués... ;
- suivi du modèle de consommation alimentaire, en étroite relation avec la rubrique précédente ;

Le premier résultat de ces suivis a été la définition d'une typologie des UPA balantes (L Thomas , 1987). . Le suivi, des activités quotidiennes (suivi main d'oeuvre) et celui des groupes de travail au niveau village en 1988, a permis d'identifier avec précision les caractéristiques de la contrainte main d'oeuvre.

Les données recueillies sur les calendriers culturels, d'ailleurs très en retard d'une manière générale, ont permis de mieux rapprocher les véritables contraintes et les moyens d'y remédier. Celles ci sont d'ordre socio-économique, la contrainte main d'oeuvre disponible déjà citée, et d'ordre technique, liée à l'évolution physico-chimique particulière des sols sulphatés acides des rizières de mangrove.

Un trait important de l'utilisation des données issues de ce réseau d'exploitations agricoles de référence est qu'elles peuvent être reliées à d'autres suivis, salinité-acidité au niveau des parcelles, ou groupe de travail au niveau village par exemple, afin de pouvoir en réaliser une analyse synthétique qui prenne en compte la globalité des problèmes issus des contraintes identifiées. On ne reste donc pas au stade simple, et pourtant classique d'une description, suivi d'une analyse partielle, au niveau d'un seul facteur de production par exemple. Au contraire, la liaison réalisée entre ces différentes informations permet de mieux les valoriser.

Un trait important de l'utilisation qui est faite de ce réseau concerne également le lien qui est fait avec l'expérimentation en milieu paysan. Le suivi des calendriers agricoles, et des modèles de consommation alimentaire, a permis de mieux comprendre l'origine des contraintes et le moyen d'y remédier en proposant , par exemple des techniques de cultures et de nouvelles variétés plus adaptées en fonction de la demande paysanne (mais et arachide par exemple, niébé de cycle court pour la période de soudure). En ce qui concerne le riz, les variétés proposées pour la riziculture de mangrove portent sur des variétés à cycle court, plus ou moins résistantes au sel et à l'acidité en fonction de leur position sur la toposéquence, à productivité au moins égale au témoin local (la variété CABLACK particulièrement performante), et possédant les qualités

TABLEAU 22

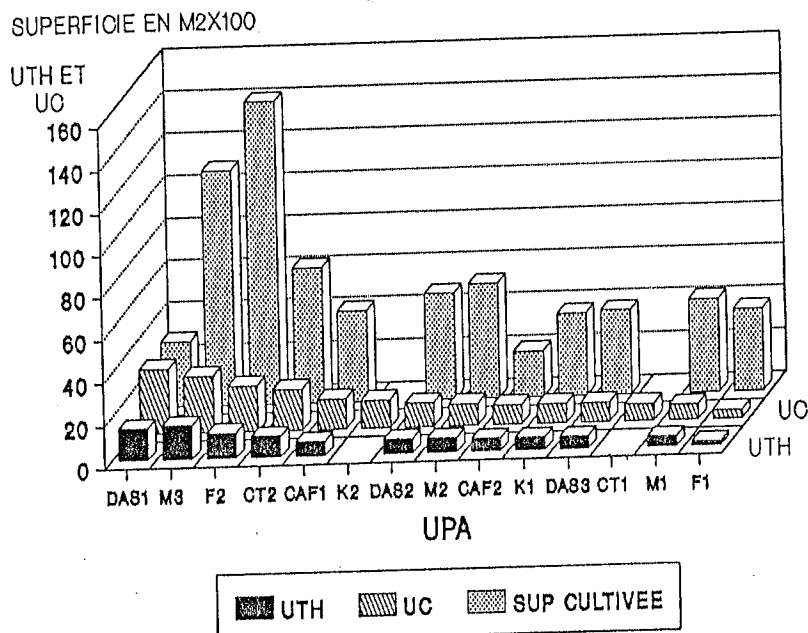
PRESENTATION DES VILLAGES DU RESEAU DE FERMES DE REFERENCES
SITUATION ET CARACTERISTIQUES

REGION DE TOMBALI

VILLAGE	SECTEUR SITUATION	FONCIER	TERROIRS PRESENTS	QUALITE DE LA BOLANHA	POPULATION ETHNIE	OBSERVATIONS	DECOR-TIQUEUSE	PRESENCE PROJETS
CANTONE	CATIO PROXIMITE VILLE DE CATIO	SATURE	HANGROVE	BONNE RUPTURE OURIQUE	BALANTE 100 %	POPULATION DYNAMIQUE EMIGRATION SAISONNIERE DES JEUNES IMPORTANTE INFLUENCE CENTRE URBAIN DE CATIO	OUI	PPC PDOT FAO
DARSALAN	BEDANDA BOUT DE PISTE	QUASI-SATURE	HANGROVE PLATEAU BAS-FOND	BONNE EXCES D'EAU	BALANTE SOSSO	POPULATION FIGEE PEU DYNAMIQUE NOMBRE RESTREINT DE SOSSOS DEUX FAMILLES	OUI	PPC DEPA
CAFAL	BEDANDA BOUT DE PISTE	SATURE 100 %	HANGROVE PLATEAU BAS-FOND PALMERAIE	BONNE PARCELLES SABLEUSES	BALANTE NALU	FONCIER SATURE EMIGRATION DE NOUVEAUX FOYERS SUR KAHETUNGO	OUI	PPC PROJET ITALIEN
KAHETUNGO	CATIO ILE	NON SATURE TERRAINS VIERGES ABONDANTS	HANGROVE 100 %	BONNE EN PLEINE EXPANSION	BALANTE 100 %	EN PHASE DE COLONISATION FRONT PIONNIER SYSTEME QUELQUE-FOIS ENCORE EXTENSIF	OUI	PPC
FLAQUE-INJA	BEDANDA PROXIMITE DE CABOXANQUE	NON SATURE QUELQUES TERRAINS VIERGES	HANGROVE PLATEAU	EXCELLENTE	BALANTE 100 %	BONNE TECHNICITE DES PAYSANS, DYNAMIQUES TRES BONS RENDEMENTS PAS D'INFLUENCE DE CABOXANQUE	OUI	PPC DEPA/PIC PDOT
MEDJO	BEDANDA SUR AXE IMPORTANT	NON SATURE	PLATEAU BAS-FOND	PAS DE HANGROVE	FULA 100 %	IMPORTANT CENTRE RELIGIEUX MUSULMAN	OUI	PPC DEPA/PIC

TABLEAU 23

MAIN D'OEUVRE ET SUPERFICIE CULTIVEE DES UPA
DU RESEAU DE FERMES DE REFERENCE



NOTE : LES SURFACES CULTIVEES POUR M1, M2 ET M3 SONT
CELLES DE CULTURES PLUVIALES DE PLATEAU

SOURCE : PRP-TOMBALI

organoleptiques requises. En matière de riz pluvial, la recherche s'oriente sur l'augmentation des rendements.

En ce qui concerne l'étude socio-économique, 14 UPA ont été spécifiquement retenues pour l'analyse socio-économiques (pour la qualité des informations). La répartition est la suivante :

TYPE DE SYSTEME	NOMBRE	VILLAGE	ANNEE DE SUIVI
"BOLANHA", BALANTE	9	CAFAL,	1987, 1988, 1989,
		DARSALAM,	1990, 1991
		CANTONE,	
		FLAQUE-INJA	
"MIXTE", NALU	1	CAFAL	1987, 1988, 1989,
SOSSO	1	DARSALAM	1990, 1991
"PLATEAU", FULA	3	MEDJO	1989, 1990
TOTAL	14	5 VILLAGES	18 à 50 MOIS

Les types d'UPA sont définies en fonction de la typologie définie par Anginot en 1988 (voir tableau 21). Les principales caractéristiques des UPA sont rappelées dans les tableaux de l'annexe 7. Les villages sont présentés en tableau 22. On dispose de 50 mois (4 années) de suivi pour les UPA balantes, nalus et sossos, que l'on regroupera sous une même analyse, les stratégies économiques étant globalement similaires et principalement orientées sur la riziculture de mangrove. Par contre, on ne dispose que de 18 mois de suivi pour les UPA fulas dont l'intégration au réseau a été plus tardive. Leur analyse sera différenciée et servira principalement de témoin de comparaison.

Une description plus complète du réseau de fermes de référence est faite en annexe.

5.2.2 Présentation des principales caractéristiques des systèmes de production sélectionnés.

Les caractéristiques principales des UPA sélectionnées sont présentées dans les tableaux 23. Les principaux critères de choix des UPA ont été les suivants :

- la possibilité de définir clairement l'UPA autour d'un centre de décision unique et principal (chef d'UPA) dont dépend la gestion des ressources et des besoins de chaque membre de l'UPA : ceci suppose un foncier fixé et géré par le chef, une centralisation de la décision concernant l'emploi des facteurs de

TYPOLOGIE DES UPA ^{MANGROVE}

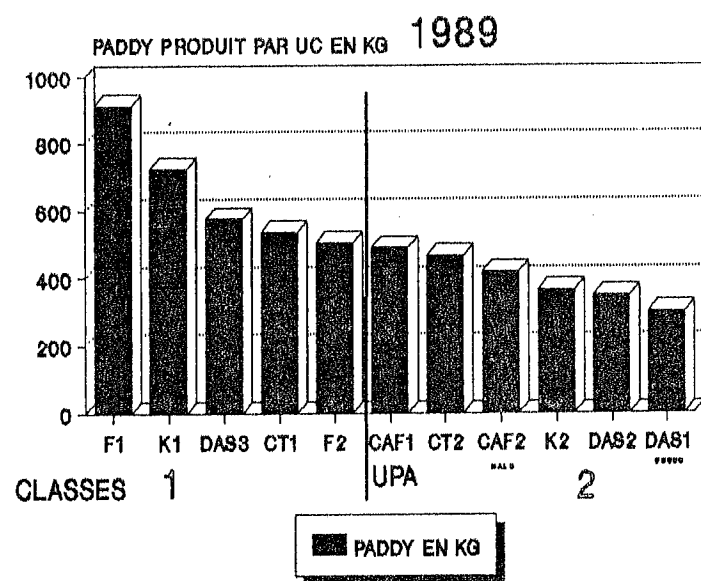


TABLEAU 24

TABLEAU 25

TYPOLOGIE DES UPA BALANTES ET NALUS/SOSSOS RESULTATS ENQUETES 20 UPAS EN 1987

PAR L. THOMAS/PRP-TOMBALI

CLASSES NOMBRE DE MEMBRES	REPARTITION DES UPAS	
	BALANTES	NALUS/SOSSOS
0 A 2	13	0
3 A 10	60	60
+ DE 10	27	40

Il y a une difference significative de taille entre les UPA balantes et les UPA nalus/sossos

production : foncier, main d'oeuvre disponible interne et extérieure, et capital (gestion du stock de riz, des ventes de produits agricoles et contrôle de l'utilisation des recettes) ;

- l'accès au foncier : comme corollaire du point précédent : le foncier est clairement fixé (une ou plusieurs "cordes" de plusieurs parcelles) et sa mise en valeur ne dépend que du chef d'UPA : pour cette raison, il est clairement exposé ultérieurement une définition économique de l'UPA en fonction de ces deux premiers critères ;

- la représentativité ethnique : l'élimination d'un certain d'UPA dont les données étaient douteuses ont amenés à axer l'analyse sur les UPA balantes, les autres ethnies, nalus, sossos et fulas, n'étant pas jugés suffisamment représentatives ne seront utilisées qu'à titre d'exemples comparatifs.

- la taille de l'UPA : le système technique étant intensif en travail, la superficie cultivée dépend directement du nombre de personnes présentes sur l'UPA. On retrouve ici un échantillon globalement représentatif des UPA de la région avec des petites, moyennes et grandes exploitations en terme de nombre de personnes et de superficie cultivée.

Globalement, les UPA comprennent de 4 à 30 habitants. Les superficies moyennes cultivées en riziculture de mangrove (le principal système technique suivi dans cette étude) sont comprises entre 2 et 14 hectares en fonction du nombre de personnes disponibles dans l'UPA et du degré d'éclatement de la concession originelle. La part des rizières défrichées réellement mises en culture évolue de 57 à 100 %, en fonction de la main d'oeuvre disponible et des possibilités de paiement des groupes de travail nécessaires. La forte productivité physique (rendements moyens de 2,5 tonnes /ha en année normale) débouche également sur une bonne productivité de travail, avec des superficies cultivées par UTH variant de 0,54 à 2,2 Ha pour les balantes.

Une typologie opérationnelle peut être basée sur le nombre de personnes de l'UPA et l'ethnie (tableau 24), qui sont les deux critères les plus discriminants (main d'oeuvre et type de mise en valeur) . Une première typologie avait été établie par L Thomas basée sur ces critères (tableau 11, L Thomas, 1987 et 1990). L'ethnie détermine le mode de mise en culture des terroirs et leur spécialisation (le nombre de système de culture au sein de l'UPA), et le nombre de personnes détermine la disponibilité en main d'oeuvre de l'UPA.

EXPLOITATIONS AGRICOLES SUIVIES ET RETENUES POUR ANALYSE RESEAU DE FERME DE REFERENCE

Le réseau d'exploitations agricoles est utilisé partiellement pour un type de suivi particulier, en respectant une certaine représentativité des situations étudiées, en particulier ethnique.

Types d'études ou de suivi	nombre de familles (F) ou UPA
Chroniques de travail	14 F dont 2 sous-sous 2 nalus 2 foulas et 8 balantes
Modèles de consommation alimentaire	12 F
Economie familiale	14 F dont 2 sous-sous 2 nalus 2 foulas et 8 balantes
Groupes de travail	tous les groupes de travail de jeunes
Main d'oeuvre "plateau"	6 UPA dont 3 foulas 1 sous-sous 1 nalus 1 balante
Calendrier agricole "bolanha"	12 UPA (balantes et nalus)
calendrier agricole "plateau"	6 UPA dont 3 foulas 1 sous-sous 1 nalus 1 balante
Itinéraires techniques/composantes du rendement : système de culture/riz de mangrove :	
repiquage	13 UPA
idem + semis direct	13 UPA
semis direct + composantes du rendement	4 UPA
semis direct/hauteur d'eau	3 UPA
Transects : suivi acidité/salinité des bolanhas de Kametungo, Cafal, Darsalam et Cantone.	

On obtiendrait alors la distribution suivante :

UPA petites	- nombre de membres < 10 :	6 UPA	43 %
UPA moyennes	- de 10 à 14 :	4 UPA	29 %
	- de 15 à 19 :	2 UPA	14 %
UPA grandes	- 20 et + :	2 UPA	14 %

On remarque que dans notre échantillon, 72 % des UPA ont entre 5 et 14 membres. Ceci montre déjà un certain éclatement des grandes concessions originelles, puisque souvent l'UPA concerne une famille "nucléaire" auxquels peuvent être associés de jeunes frères et soeurs du chef de famille, ou alors d'un ancien peu âgé dont les fils sont encore jeunes. La pyramide des âges est de toutes façons très jeunes chez les balantes, la durée de vie moyenne n'excède pas 45 ans.. Pour mémoire, l'échantillon de 20 UPA de L THOMAS (tableau 25) montrait que 75 % des UPA comprenait de 3 à 10 membres, ce qui est proche de nos résultats.

D'autres typologies plus axées sur les ressources disponibles par UC sont présentées en annexe 9. La plus marquante est basée sur le ratio quantité de paddy nécessaire/UC et présentée au tableau 12. On retrouve deux classes d'UPA équilibrées : celles qui possèdent moins de 500 kg de paddy /UC et celles qui possèdent entre 500 et 1000 kg de paddy par UC. La distribution des UPA est régulière entre ces deux limites ce qui montre que pratiquement tous les cas de figures peuvent se rencontrer.

5.2.3 Principales définitions (ménage, système de production, concession....).

Il est nécessaire de bien préciser l'unité d'étude et le type de suivi réalisés. On distinguera les trois unités différentes :

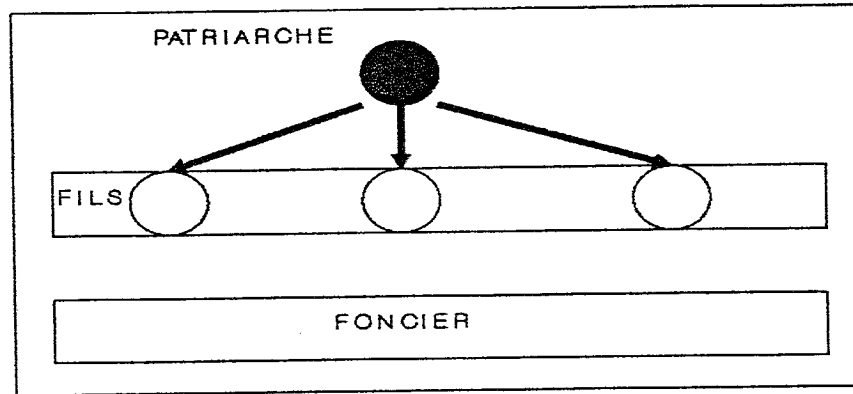
- le **ménage** : unité économique regroupant des personnes au sein d'un même foyer (le "fogo" ou "feux" de la famille nucléaire), et dont les repas sont mis en commun sous la responsabilité d'un chef de ménage.

- le **système d'exploitation (exploitation agricole)** : Nous prendrons la définition de R Badouin : le système d'exploitation est relatif au fonctionnement du système de production. Le système de production se rapporte aux combinaisons des ressources productives mises en oeuvre et aux dosages opérés par le producteur entre les principaux facteurs de production.

Dans la pratique nous assimilerons système de production et système d'exploitation.

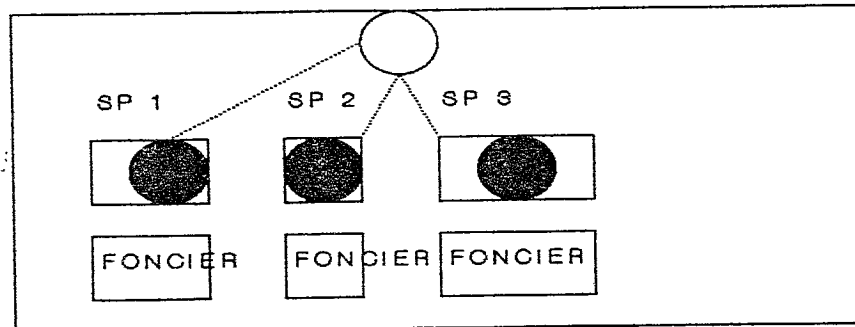
DEFINITION DES UPA

CONCESSION



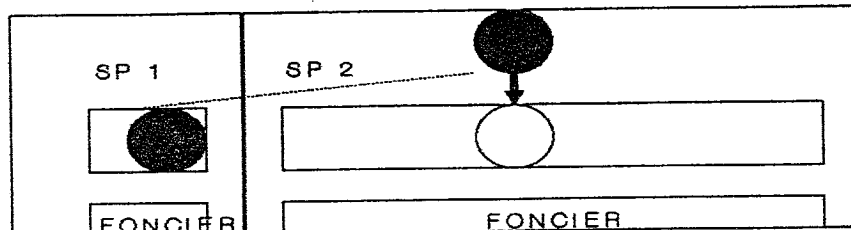
CAS 1 CONCESSION NON ECLATEE

CONCESSION = UPA
UPA = 1 SEUL SP



CAS 2 CONCESSION ECLATEE

3 SP DANS LA CONCESSION
SP = SYSTEME DE PRODUCTION



CAS 3 CONCESSION SEMI ECLATEE

UPA = SP 2

2 UPA DANS LA CONCESSION
EN COURS D'ECLATEMENT

LEGENDE



CENTRE DE DECISION PRINCIPAL



CENTRE NON DECISIONNEL OU DECISIONNEL SECONDAIRE

SP = SYSTEME DE PRODUCTION

CONCESSION = ESPACE GEOGRAPHIQUE AVEC :

1 OU PLUSIEURS MENAGES

1 OU PLUSIEURS SP

Il est sous le contrôle d'un chef d'exploitation et , souvent, se superpose au ménage comme c'est le cas pour une famille nucléaire. Par contre, quand le foncier d'une concession a été divisé entre les fils d'un chef de concession , il est ainsi créé ainsi autant de nouveaux systèmes de production au sein de la concession. La concession n'est ici représentée que comme espace géographique. Le système de production est basé sur un ou plusieurs systèmes de culture (voir tableau).

- la **concession** ou "**morença**" : elle regroupe plusieurs ménages ou systèmes de production dont les membres et les chefs de famille descendent tous du même lignage patriarcal. La concession est une unité de lieu sous l'autorité du patriarcat fondateur de la famille élargie (le "homen grande"), qui est généralement également le chef des terres de la concession et distribuent la propriété ou l'usufruit du foncier à ses descendants directs. La concession peut donc regrouper plusieurs ménages sous l'autorité unique du patriarcat au sein d'un seul et même système de production. Elle peut aussi, après partage du foncier, regrouper plusieurs ménages et plusieurs systèmes de production sous l'autorité spécifique des chefs de ménages (cas où le patriarcat est trop vieux, ne veut plus ou ne peut plus avoir le contrôle absolu sur la production agricole et sa répartition au sein de la concession). Il y a alors éclatement des centres de décision mais toujours unité de lieu au sein de la concession. Enfin le patriarcat peut également accorder une autonomie partielle de décision à ses fils en leur répartissant le foncier et, ce faisant, en créant de nouveaux systèmes de production, tout en gardant le droit de décision finale quand à l'utilisation des facteurs de productions et des ressources (cas de la concession en transition vers l'éclatement). On voit que tous les cas de figures sont possibles, en fonction de l'âge du patriarcat et de ses capacités, du nombre de fils et de la taille de la famille élargie, du foncier disponible et du système social....Le facteur déterminant sera ici le centre de décision principal, et la définition de l'UPA concernera les facteurs et ressources qui dépendent de ce centre de décision principal.

Définition de l'UPA dans ce contexte

l' **unité de production agricole** ou **UPA (tableau 13)** : que nous définissons dans le contexte précis de l'étude comme étant le **système productif** où apparaît clairement un centre de décision (chef de concession ou d'exploitation) dont dépend le contrôle de la production agricole et l'utilisation des ressources, et constituant une unité économique. Ce peut être soit la concession, soit le système de production bien identifié et différencié, chacun pouvant un ou plusieurs ménages en fonction du nombre de foyers et du degré d'éclatement des familles élargies. Généralement il s'agit d'une concession de petite taille dans laquelle le patriarcat possède l'autorité, en particulier sur ses fils et où le foncier n'a pas encore été divisé et individualisé (cas général).

Il peut également s'agir d'une fraction de la concession, encore sous contrôle du patriarche (dans cas, les systèmes de production "indépendants" ne sont pas inclus dans l'unité économique contrôlée par le patriarche : cas de l' UPA M3 ou DAS2) ou bien du système de production spécifique d'un des fils si ce système est bien différencié et autonome, donc s'il constitue une unité économique bien distincte de la concession (cas de l'UPA F1).

Nous prendrons comme unité de travail sur laquelle on été effectués les suivis cette définition de l'UPA comme unité économique et décisionnelle. Cette définition nous est dictée par le caractère essentiellement économique de l'analyse. Elle peut naturellement regrouper plusieurs ménages, donc plusieurs foyers. Les données ayant été collectées au niveau du centre de décision principal (patriarche ou chef d'exploitation), il était nécessaire de prendre comme unité de travail cette définition souple de l'UPA, liée au décideur donc à l'informateur, afin d'adapter les ressources disponibles à leur utilisation. Il était impossible devant la variabilité des situations rencontrées de s'en tenir à l'utilisation stricte d'une unité physique ou géographique bien précise (système de production ou concession par exemple). L'unité économique prise en compte dépend donc de l'état de la famille (nucléaire ou élargie) du statut du décideur (patriarche ou chef d'exploitation bien différencié) et de la taille de la famille (un ou plusieurs ménages en fonction de la taille de la famille et de son degré d'éclatement).

Définition des U, UTH et UC.

Les U sont le nombre de personnes présentes dans l'UPA quel que soit l'âge.

Les UTH sont les Unités de Travail Homme définies comme suit : un adulte au dessus de 15 ans = 1 UTH

un enfant de 10 à 15 ans = 0,5 UTH

une femme adulte au dessus de 15 ans = 1 UTH

un ancien agé en activité = 0,5 UTH

un vieillard ou un enfant de moins de 10 ans = 0 UTH

Les UC, ou Unités de consommation, sont ceux utilisés par l'ISRA (Sénégal) issu de "The analyse of food poverty", de Crawford et Thorbeck, 1981, et sont définis comme suit :

- 0,25 UC pour les enfants en bas âge (moins de 5 ans)

- 0,5 UC pour les enfants et jeunes (de 5 à 14 ans)

- 1 UC pour les adultes à partir de 15 ans

5.2.4 Type de suivi technico-économique et traitement des données.

Le tableau 21 indique la totalité des suivis réalisés. Certains sont spécifiques à notre étude (économie familiale, modèle de consommation alimentaire...). D'autres sont

complémentaires (groupes de travail...) ou bien ont permis la vérification des données collectées (suivis de parcelles, carrés de rendement....).

Pour cette étude, trois types de suivis spécifiques ont été réalisés :

- les *suivis ponctuels statiques* : enquêtes démographiques sur l'UPA et l'activité de chaque membre (en 1987, 1989 et 1991).

- les *suivis annuels* : détermination des superficies cultivées, estimation de la production (carrés de rendements de 100 m², production ramenée à 14 % d'humidité...) qui servent également à qualifier la campagne agricole.

- les *suivis journaliers* :

- une fiche "*economia familiar*" ou suivi de *budget familial* de l'UPA dans laquelle sont consignés les entrées et sorties d'argent, de riz et d'autres produits agricoles, ainsi que le détail des achats (aliments, tabac, alcools, biens de consommations...) dont la fiche est en annexe 2. Les entrées et sorties sont indiquées s'il s'agit de prêt, de dons, de vente ou de troc.

- une fiche "*modelo de consumo alimentar*" ou suivi des *modes de consommation alimentaire* dans lequel sont consignées les consommations chiffrées de riz et la nature des viandes, poissons et sauces (non chiffrées) accompagnant le riz. Il n' a pas été calculé de consommation spécifique par groupe d'âge (calcul en unité de consommation), cette étude n'étant pas spécifiquement une étude de consommation. L'intérêt de cette information réside dans la connaissance, en moyenne des besoins en riz d'une UPA, globalement, en fonction du nombre de ses membres. Ces consommations, en grammes de riz/jour, en kg de riz/mois, sont décomposées en fonction de la qualité des consommateurs : consommation totale, celle des membres de la famille, celle des invités et enfin celle des travailleurs extérieurs (sous contrat ou en aide mutuelle). Dans le cas des groupes de travail chez les balantes, cette consommation représente la part prise par ces travailleurs dans la consommation totale quand les repas sont pris au sein de l'UPA mais ne représentent pas la totalité de leur coût (ils reçoivent par ailleurs du riz, du tabac, de l'alcool et de l'argent pour leur rétribution).

L'origine du riz et des produits animaux est connue (achat, troc ou production interne).

La duplicité des informations vente-achat-troc dans les deux fiches permet de vérifier la validité des données. En ce qui

concerne les consommations, les données manquantes ont été estimées en fonction du mois précédent. Les données manquantes en matière de budget n'ont pas été estimées. Ces budgets doivent donc être considérés comme étant par défaut.

Ces budgets ne prennent pas en compte la production strictement qui n'est contrôlée et vendue que par les femmes. Il n'a pas été possible d'obtenir cette information du fait de la nature de l'informateur principal et des relations internes à l'UPA. Le niveau de ces activités est relativement faible chez les balantes mais peut être important chez les fulas (dans ce cas les transactions sur l'arachide échappent le plus souvent au chef d'exploitation par exemple...). Dans le cas de l'UPA DAS1 de DARSALAM ou la vente d'huile de palme, contrôlée par les femmes, est une ressource majeure de l'UPA, ces ventes ont pu être intégrées au budget de l'UPA.

Dans les cas spécifiques des UPA DAS2 et DAS3 ayant une activité commerciale (une "loja" ou point de vente), il n'a pas été possible de séparer les deux comptabilités, familiale et commerciale. Dans ces cas, les ventes strictement liées à l'activité commerciale se retrouvent dans la colonne "loja".

Le traitement des données sur tableur a permis d'obtenir les informations suivantes, par ordre de présentation dans les tableaux des annexes 8 et 9 :

CONSOMMATION EN RIZ : tableau 1 Consommation en riz

- nombre total de jour/homme présent sur l'UPA par mois, c'est à dire le nombre de personnes présentes aux deux repas par jour pour un mois : il s'agit d'un indicateur de présence. La consommation journalière de riz/homme sera calculée comme étant la quantité totale de riz consommée/mois divisée par le total des jours/hommes/mois. Ces jours/hommes sont distribués en trois classes : familial, main d'oeuvre extérieure et invité.
- type de consommation alimentaire et quantité moyenne de riz consommés par jour et par personne en grammes de riz blanc; pour les années incomplètes, la consommation est extrapolée sur la base des mois disponibles précédents de la même année (cas de l'année 1987).
- répartition de la consommation mensuelle entre les membres de la famille, les invités et les travailleurs externes, en kilos de riz blanc et en % ;

BUDGET, VENTES ET RECETTES, TRESORERIE : tableau 2 recettes et dépenses

- le total des recettes-ventes de l'UPA et, globalement, leur origine (vente de riz le plus souvent, mais

également d'animaux, d'huile de palme, de poissons chez les balantes et de fruits chez les fulas).

- le total des dépenses et leur répartition en 7 postes représentatifs : aliments, tabac, alcools divers à savoir cana, vin de palme et de cajou (cana), miel (pour la fabrication d'alcool également), frais de décortiquage (paiement en argent) ou loja pour les activités commerciales, biens de consommation (piles, radio, vêtements, sandales, literie, moustiquaires, pagnes, ustensiles de cuisine, savon, santé...) et divers (frais de voyages, part en argent des paiement de goupes de travail, impôts, achat de filets de pêche, combustibles, santé, éducation...). Il est à noter que les frais de décortiquage sont le plus souvent payés en riz (10 % des quantités décortiquées) et n'apparaissent pas. Il n'est donc pas possible d'estimer le cout total du décortiquage quand il est effectué à la machine, les quantités traitées par le parc de machines restant de toutes façons très faibles (E Penot, 1990). Le paiement des groupe de travail représente généralement 80 % du poste divers.

- la trésorerie réelle mensuelle des UPA : deux exemples sont présentés en annexe 10.

UTILISATION DU RIZ PRODUIT OU ACHETE PAR L'UPA : tableau 3
Utilisation du paddy dans l'UPA.

- la répartition de l'utilisation de la totalité du riz produit et les différents formes : autoconsommation, prêts, dons, ventes et troc. Les prêts récupérés ont été annulés et n'apparaissent pas. Les dons, importants chez les fulas ou les grandes UPA balantes (cas où le patriarche n'a pas encore éclaté la concession ou bien quand ce dernier a acquis beaucoup de prestige ce qui nécessite des dépenses ostentatoires et un certain rôle social d'assistance), ont été compilés dans la colonne troc. Les dons n'apparaissent pas toujours comptabilisés et sont donc très certainement très sous-estimés, en particulier dans le cas des grands "choros". Le riz acheté se retrouve dans la colonne achat d'aliment. La part de riz utilisée pour les semences est estimée (50 kg/ha) et se retrouve sur les tableaux. On notera pour les exploitations musulmanes l'impôt foncier qui n'apparaît pourtant pas dans les enquêtes car généralement pris à la source en directement en riz et en volailles ou petits ruminants. Le cout de l'impôt est le suivant en % de la production totale de céréales (S Robin, 1989) :

- FULAS :	10 %
- NALUS (village de SOGOBOL)	10 %
- SOSSOS (village de CATCHAMBA)	13 %
- TENDAS (village de IEMBEREM)	21 %

Il n'existe pas d'impôt religieux chez les balantes. Par contre il existe un impôt national par capita, qui n'est pas toujours collecté de façon rigoureuse. Le cout de cet impôt est présenté dans le tableau....

TABLEAU DE SYNTHESE DES GRANDS INDICATEURS DE L'UPA : tableau 4
troc, vente et autoconsommation

- l'estimation de la valeur totale de la production, la part autoconsommée, la part vendue ou troquée et calculs des indicateurs correspondants.

Pour le calcul de la valeur totale de la production, il n' a pas été inclus dans le calcul de la valeur totale les produits animaux issus de la ferme et le résultat de la peche quand ils ont été autoconsommés, leur estimation étant trop hétérogène et aléatoire. De plus il est quasi-impossible de comptabiliser le cheptel, tant en nombre qu'en valeur puisque chez les balantes, il y théoriquement un interdit plus ou moins respecté de non utilisation commerciale des bovins. Ces valeurs sont donc des valeurs par défaut basées sur des informations fiables et recoupées. Le taux de monétarisation ne concerne que les produits effectivement rentrés dans le circuit commercial et ceux autoconsommés à l'exception du cheptel.

Il a été calculé de la manière suivante :

taux monétarisation =
$$\frac{\text{somme totale des entrées d'argent (ventes) de l'UPA}}{\text{valeur totale du riz sorti + valeur totale des produits vendus autres que le riz}}$$

On entend par riz "sorti" de l'UPA le paddy vendu ou troqué et le riz autoconsommé. Les entrées d'argent correspondent au total des ventes des produits de l'UPA. Dans le cas des deux UPA ayant des activités commerciales le taux de monétarisation est plus important car il inclue les recettes-dépenses liées à ces activités commerciales.

A l'exception des consommations exprimées en riz décortiqué, en kg/mois ou en grammes /jour, la totalité des autres postes "riz" sont exprimés en paddy. Le prix du paddy étant plus stable que celui du riz, les valeurs de la production obtenues ne tiennent pas compte des effets spéculatifs et des variations saisonnières locales du prix du riz. Les prix du riz et du paddy sont par ailleurs beaucoup plus stables dans la région de TOMBALI que dans le reste du pays, en particulier par rapport à BISSAU et aux régions déficitaires. Le taux d'usinage du riz retenu est de 50 % (par rapport à 67 % utilisé classiquement) car il tient compte du fait que le plus souvent le pillage est fait à la main et que le rendement des machines de décortilage mal réglées actuellement présentes dans la région de

TOMBALI est en moyenne de 55 % (Levaux, 1989). On peut considérer également que ce pourcentage global de 50 inclut les pertes de l'ordre de 5 % . Pour mémoire, L Thomas prenait le meme pourcentage dans son analyse réparti en 60 % (taux usinage) et 10 % (pertes).

Les données journalières ont été regroupées par mois pour le traitement initial par UPA comme le montre l'UPA en exemple en annexe 8 . Pour plus de clarté et devant la masse importante de données, seules les données annuelles par UPA sont présentées en totalité en annexe 9 , ce qui permet d'en mesurer l'évolution.

Les valeurs sont calculées en pesos courants. L'influence de l'inflation et des dévaluations du pesos sont analysées dans le paragraphe 6.4. Les prix du riz et du paddy sont les prix producteurs sortie-ferme dans la région de TOMBALI et correspondent au prix consommateur localement.

Note sur Le role social et économique important des fetes.

Chez les balantes, les "choros-kaffes" sont des cérémonies funéraires commémoratives ou sont invités un grand nombre de personnes (plus le nombre est grand, plus grand sera le prestige acquis...). Les "fanado" sont des cérémonies initiatiques de passage à la classe d'age la plus ancienne ou sont acquis les "secrets" du fonctionnement de la société balante. Ces deux cérémonies , parmi les plus importantes, permettent aux balantes une destruction et une redistribution sociale des excédents de production. Ils prennent une importance considérable dans la société balante et empêchent en réalité toute accumulation individuelle de capital.

Chez les fulas, on retrouve les enterrements (choros) et fanados avec cependant des dépenses nettement moins importantes, , les mariages , les fetes coraniques (fin du ramadan, tabaski...) et les "kilés", fetes liées au groupe de travail venant aider à la récolte et venant de pays voisins. L'accumulation individuelle est possible.

Note sur les activités économiques des femmes.

Les femmes ont, outre les activités traditionnelles du foyer (a ssurerles repas, le bois de feu et l'eau), une participation importante aux travaux cultureux des systèmes controlés par les hommes . Elles participent à l'arrachage des plantes, à leur transport, puis au repiquage, et enfin à la récolte, au battage du riz et à son transport des champs à la concession.

Elles ont par ailleurs quelques activités strictement controlée par elles qui leur procurent des revenus toutefois très faibles, qui n'ont pu etre déterminés avec précision et qui

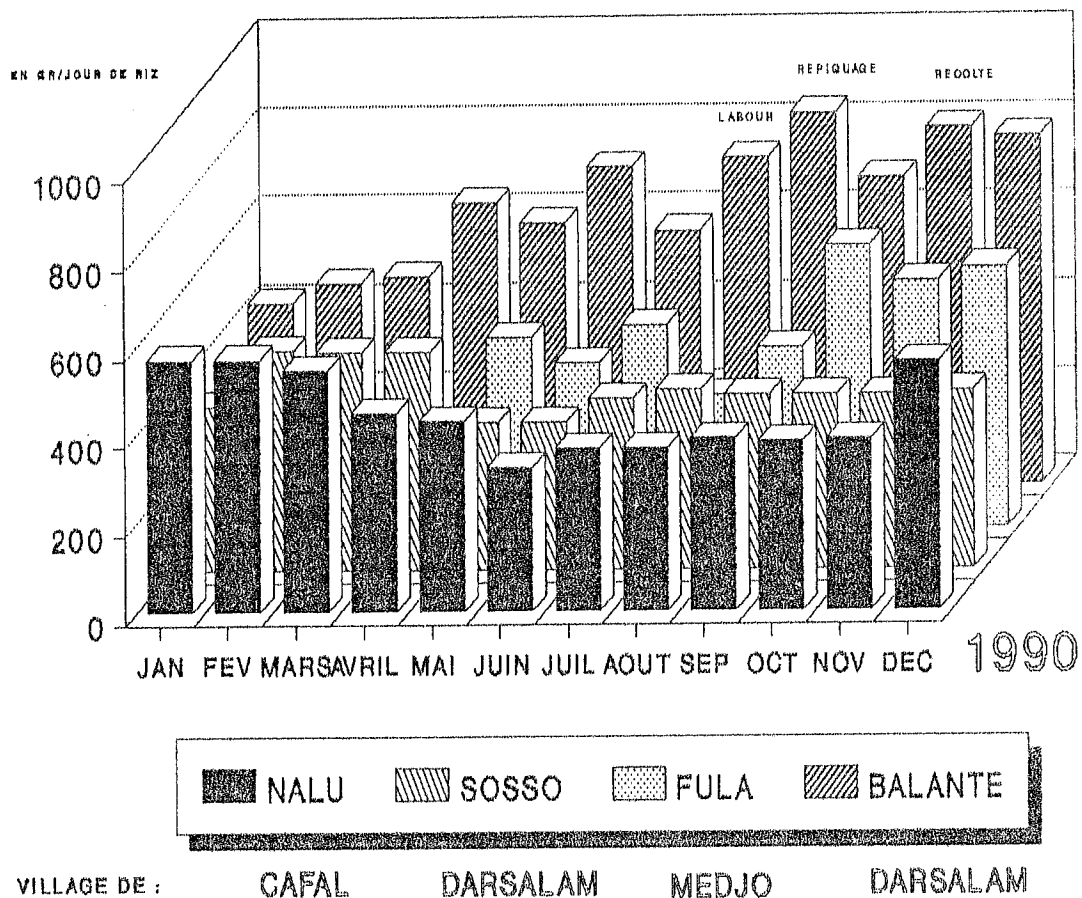
n'ont pas été inclus dans notre analyse. Les revenus issus de leurs productions concernent principalement la vente de produits issus du jardin de case (ceci est très développé dans le Nord mais peu dans le Sud), la volaille ou le porc élevé par la femme, une partie du poisson pêché dans la rizière, et surtout le paiement en riz pour l'aide apportée au battage du riz chez d'autres familles. Enfin, on constate récemment la mise en place de jardins maraichers par les femmes balantes qui en vendent les produits : tomates, oignons, jaxatu, salades, piments...

Il arrive très rarement qu'une femme puisse avoir son propre champs de riz (à FLAQUE-INJA, un femme possède une parcelle dans la rizière de mangrove et a TIMBO, une autre possède un champs de riz pluvial)). A CANTONE, les femmes possèdent des champs d'arachide sur le plateau. Il faut noter par ailleurs que dans cette zone, il existe des balantes qui sont montés sur le plateau et pratiquent des cultures pluviale. A CAFAL et DARSALAM, les femmes posèdent des champs de patate douce.

TABLEAU 27

TYPES DE CONSOMMATION EN RIZ POUR DIFFERENTES ETHNIES
DE LA REGION DE TOMBALI

CONSOMMATION JOURNALIERE EN GRAMMES DE RIZ BLANC/JOUR
MOYENNES MENSUELLES POUR 4 MENAGES REPRESENTATIFS



SOURCE : PRP-TOMBALI

CHAPITRE VI : PRESENTATION DES RESULTATS ET ANALYSE DES STRATEGIES ECONOMIQUES DES DIFFERENTES ETHNIE : Trésorerie mensuelle, analyse des recettes et dépenses. Stratégies économiques des producteurs et niveau d'intégration au tissu économique national.

Introduction

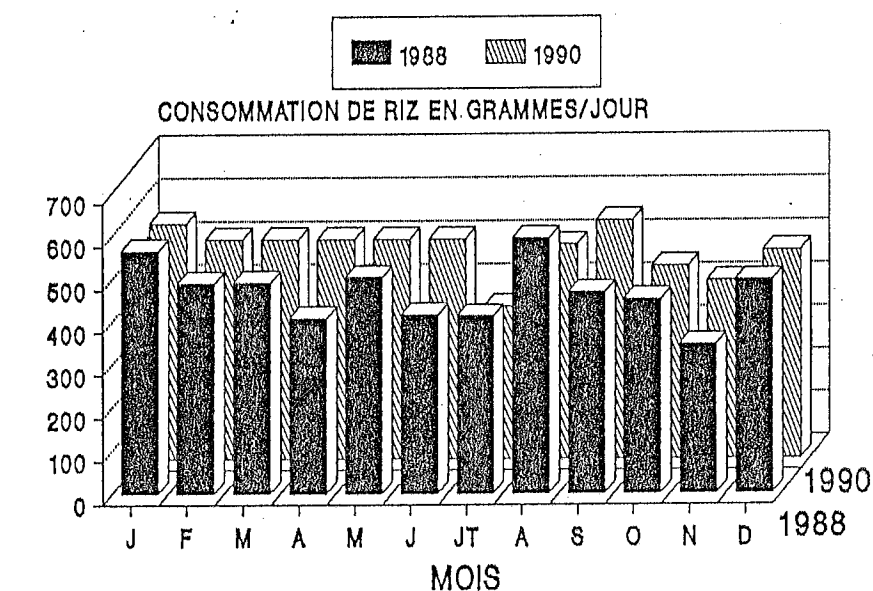
L'analyse sera différenciée entre les 11 UPA balantes, nalu et sosso, principalement axée sur la riziculture de mangrove, que nous appellerons les UPA-mangrove, et les 3 UPA fulas, représentatives des systèmes plateaux que nous appellerons UPA-plateau. On trouvera en annexe 5 un exemple complet de traitement des données pour une UPA. L'annexe 6 est consacrée au tableau de synthèse présentant une UPA moyenne "type" hypothétique (moyenne sur 50 mois pour les UPA-mangrove). L'annexe 6 présente également les résultats annuels pour chaque UPA. On retrouve en annexe 10 un exemple de trésorerie mensuelle des UPA sur les périodes considérées.

6.1 Analyse des types et niveaux de consommation.

Le tableau de synthèse en annexe 6 présente les moyennes générales de tous les indicateurs pour les UPA-mangrove qui seraient ceux d'une UPA "type" hypothétique moyenne avec 13 membres. La consommation journalière de riz par membre tous ages inclus est de 582 grammes, ce qui montre des niveaux de consommation pour les adultes en période de travail agricole de l'ordre de 1 000 grammes de riz/jour. Les niveaux de consommation fluctuent relativement peu pour les fula et les sosso, dont la consommation par personne est inférieure aux balantes et nalus (tableau 27). Par contre pour les balantes, la consommation est nettement plus importante et peut varier du simple au double entre les périodes inactives (saison sèche) et les périodes de fort travail agricole. Les creux de consommation, nettement marqué chez les fulas et les nalus correspondent aux périodes de soudure (aout et septembre en particulier).

Il n'y a pas de soudure à proprement parler chez les balantes, sauf année exceptionnellement mauvaise comme 1987. On remarque qu'aucune UPA n'est située sous le seuil de 200 kg de céréales/personne/an (équivalent à 400 kg de paddy ou 550 grammes de riz/jour/personne) considéré par le PAM comme le seuil de subsistance. Les variations de consommation suite à une bonne ou mauvaise année de production comme le montre les tableaux 28 et 29 pour deux UPA balantes sont variables. La variation est nulle, cas de l'UPA CT1, ce qui constitue le cas le plus général, soit, suite à une mauvaise année, pour le cas de l'UPA DAS2, la consommation enregistre une baisse sensible sur certains mois, en partie du fait que le manque de riz ne permet pas de faire appel à de la main d'oeuvre extérieure. La consommation de riz des balantes apparaît quasiment inélastique.

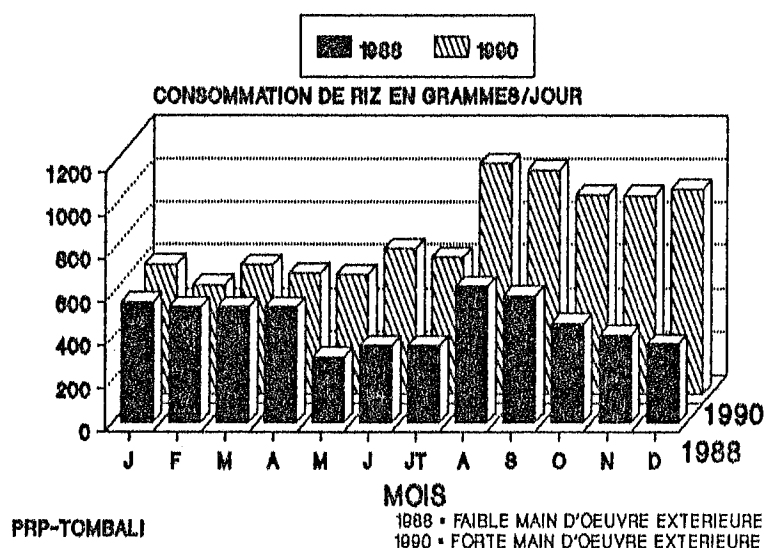
COMPARAISON DES CONSOMMATIONS MENSUELLES DE RIZ
EN BONNE ET MAUVAISE ANNEE
EXEMPLE DE L'UPA CT2



PRP-TOMBALI

TABLEAU 28

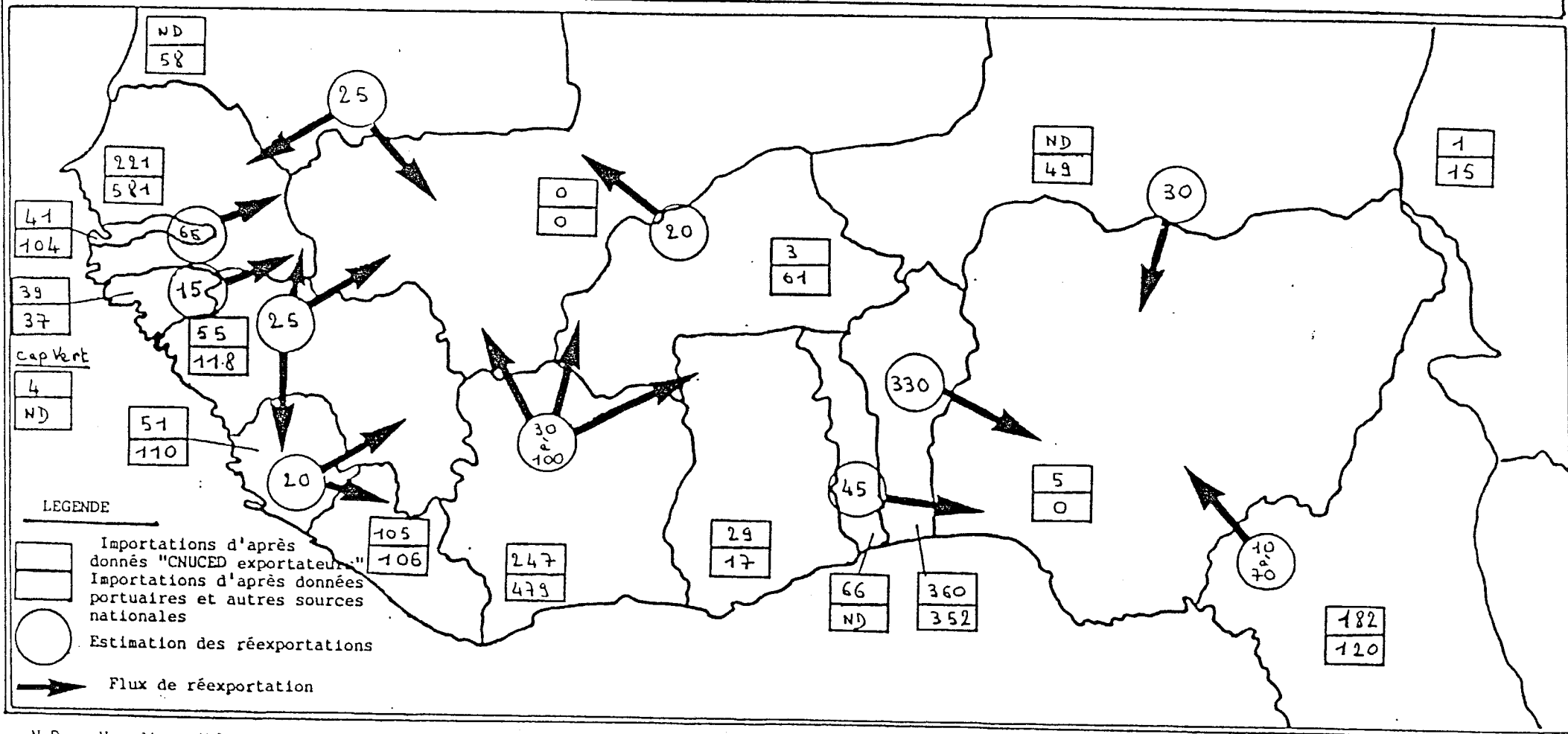
TABLEAU 29
COMPARAISON DES CONSOMMATIONS MENSUELLES DE RIZ
EN BONNE ET MAUVAISE ANNEE
EXEMPLE DE L'UPA DAS 2



PRP-TOMBALI

SOURCE : PRP-TOMBALI

IMPORTATIONS ET ESTIMATION DES REEXPORTATIONS DE RIZ (1) - 1987 (en milliers de tonnes)



N.D. : Non disponible

(1) : Pour la présentation des données d'importation utilisées et des méthodes d'estimation des réexportations, se référer au texte.

PRP-TOMBALI

Globalement, on remarque que les niveaux de consommation sont comparables à ceux enregistrés par A.M. Hochet en 1980/81 et supérieurs aux enquêtes consommation de la SCET-AGRI en 1985/86 (carte 7). On peut en déduire que le type de consommation que l'on peut qualifier de rizicole avec apport protéique par consommation de poisson reste inchangé.

Le total du riz consommé se répartit en consommation familiale (87 %), celle des invités (7 %), toujours assez nombreux en particulier pendant la saison sèche, saison des "invitations" et celle des travailleurs extérieurs (5 %) relativement faible, mais nous avons vu que ce coût ne représente pas le coût total du groupe de travail contracté (voir Canals, 1988). Il représente souvent la part d'aide mutuelle pour les UPA-plateau. On constate une part importante des invitations chez les balantes en saison sèche (de 5 à 30 %). Elle est plus élevée pour les petites UPA car cela permet l'acquisition de main d'oeuvre ponctuelle peu onéreuse (exemple UPA F1). Le niveau des invitations dépend du niveau de la récolte de l'année précédente. Les invitations sont plus importantes en 1990 (très bonnes récoltes en 1988, 1989) qu'en 1988 (mauvaises récoltes en 1987). 1988 fut une année avec une très faible activité sociale pour cette raison. Par contre 1989 fut l'année des "choros" et 1990 l'année des "fanados" où la totalité des excédents importants suite aux bonnes récoltes de 1988 et 1989 furent totalement dépensés. Ces années correspondent également à une évolution vers la consommation de biens courants apparus sur les marchés et à une progression timide mais régulière des dépenses dans ce domaine.

La part consacrée aux travailleurs extérieurs varie de 2 à 16 %. Ceci concerne principalement les travaux de réparations et entretien des ouriques, de défrichement et de mise en valeur de nouvelles rizières. Il est par contre fait appel aux groupes de travail pour les travaux agricoles de labour, repiquage et de récolte (Canals, 1988).

6.2 Utilisation du paddy produit.

Au niveau de l'utilisation du paddy produit sur l'UPA, 82 % de cette production est autoconsommée, 13 % est vendue et seulement 5 % est troquée (tableau 32 et 33). L'écart enregistré entre les UPA sur les ventes et le troc, de l'ordre de 100 % indique des stratégies et des degrés de monétarisation ou d'insertion dans le marché économique assez différents. Le second poste après l'autoconsommation est la vente de riz chez les balantes, rendue possible par les excédents importants que leur permet leur système technique. Au contraire, le riz est quasiment strictement utilisé pour l'autoconsommation chez les fulas, qui sont généralement soit à l'équilibre, soit plutôt

TABLEAU 32

UTILISATION DU PADDY PRODUIT ET ACHETE PAR L'UPA CAS DES UPA "MANGROVE" EN 1989

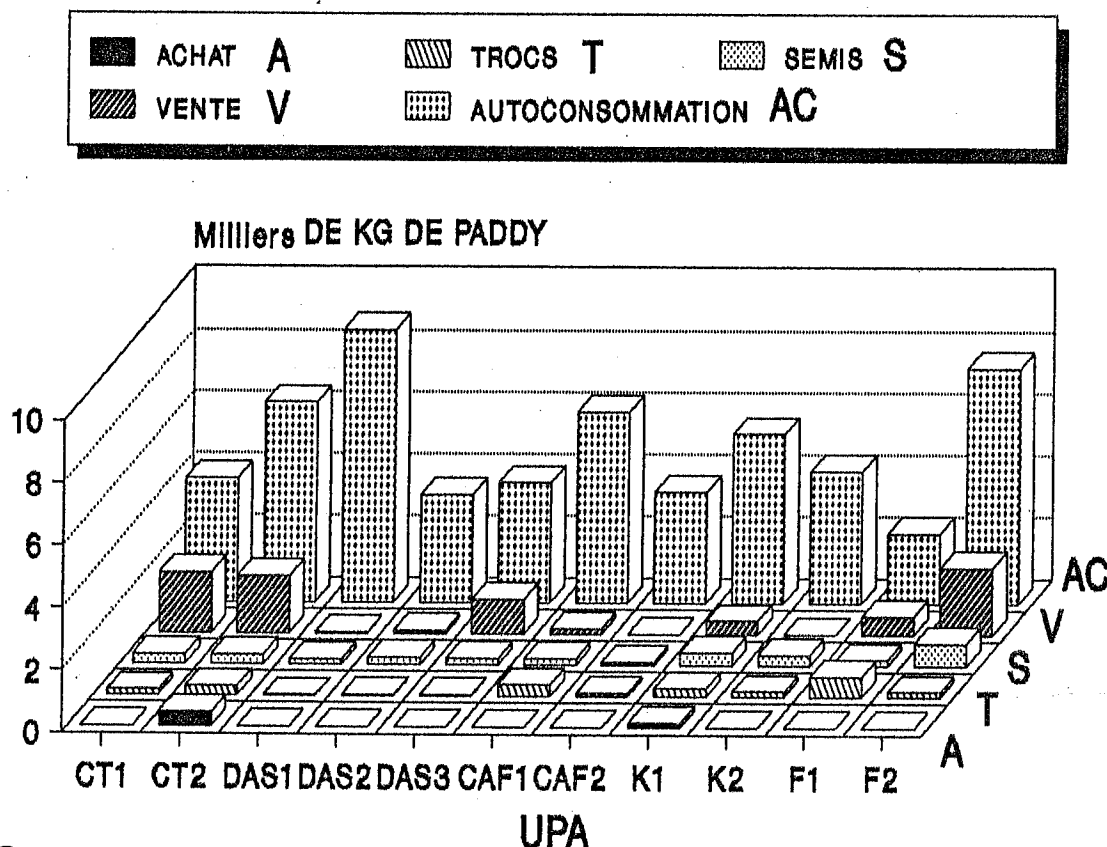
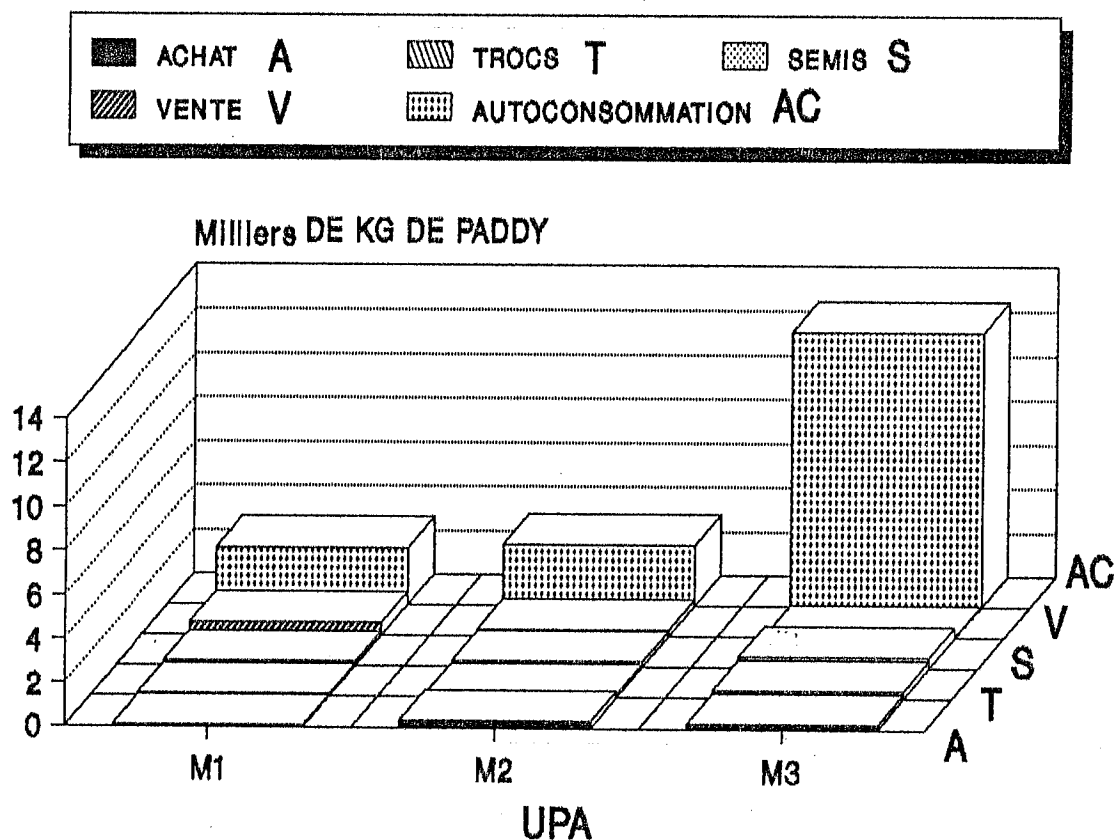


TABLEAU 33

PRP-TOMBALI

UTILISATION DU PADDY PRODUIT ET ACHETE PAR L'UPA CAS DES UPA "PLATEAU" EN 1990



Globalement, on remarque que les niveaux de consommation sont comparables à ceux enregistrés par A.M. Hochet en 1980/81 et supérieurs aux enquêtes consommation de la SCET-AGRI en 1985/86 (carte 7). On peut en déduire que le type de consommation que l'on peut qualifier de rizicole avec apport protéique par consommation de poisson reste inchangé.

Le total du riz consommé se répartit en consommation familiale (87 %), celle des invités (7 %), toujours assez nombreux en particulier pendant la saison sèche, saison des "invitations" et celle des travailleurs extérieurs (5 %) relativement faible, mais nous avons vu que ce coût ne représente pas le coût total du groupe de travail contracté (voir Canals, 1988). Il représente souvent la part d'aide mutuelle pour les UPA-plateau. On constate une part importante des invitations chez les balantes en saison sèche (de 5 à 30 %). Elle est plus élevée pour les petites UPA car cela permet l'acquisition de main d'oeuvre ponctuelle peu onéreuse (exemple UPA F1). Le niveau des invitations dépend du niveau de la récolte de l'année précédente. Les invitations sont plus importantes en 1990 (très bonnes récoltes en 1988, 1989) qu'en 1988 (mauvaises récoltes en 1987). 1988 fut une année avec une très faible activité sociale pour cette raison. Par contre 1989 fut l'année des "choros" et 1990 l'année des "fanados" où la totalité des excédents importants suite aux bonnes récoltes de 1988 et 1989 furent totalement dépensés. Ces années correspondent également à une évolution vers la consommation de biens courants apparus sur les marchés et à une progression timide mais régulière des dépenses dans ce domaine.

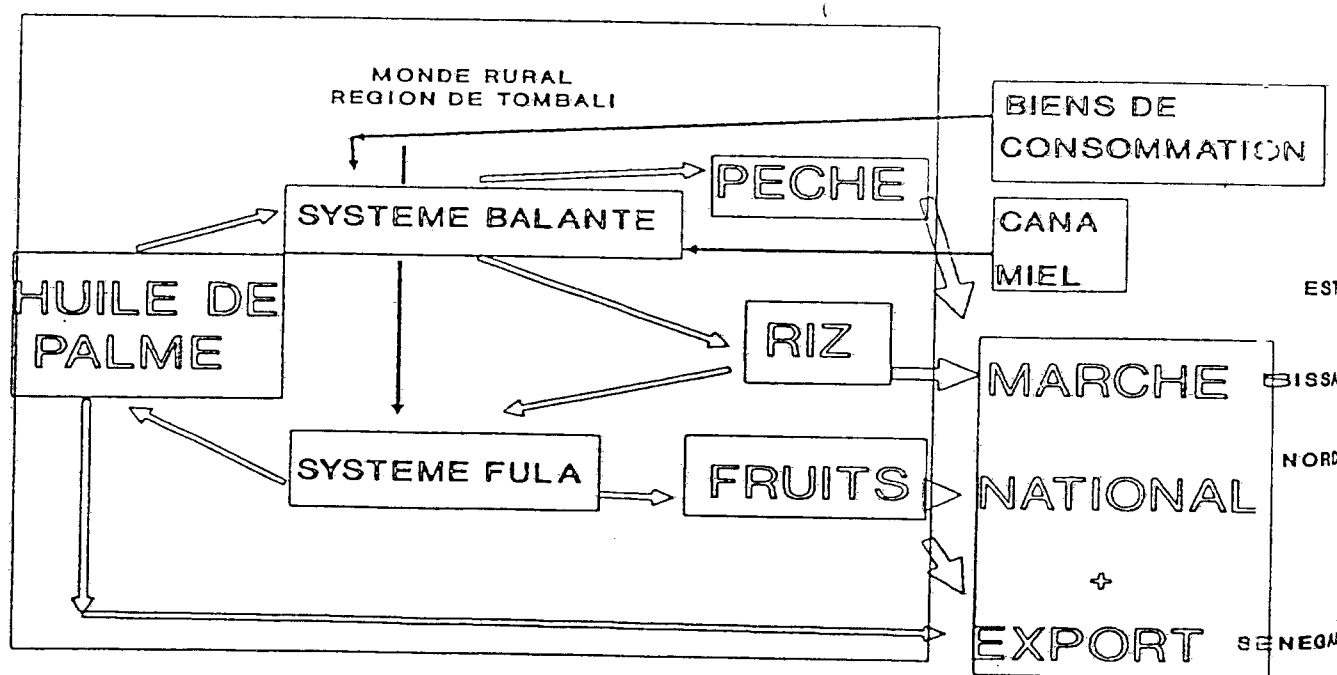
La part consacrée aux travailleurs extérieurs varie de 2 à 16 %. Ceci concerne principalement les travaux de réparations et entretien des ouriques, de défrichement et de mise en valeur de nouvelles rizières. Il est par contre fait appel aux groupes de travail pour les travaux agricoles de labour, repiquage et de récolte (Canals, 1988).

6.2 Utilisation du paddy produit.

Au niveau de l'utilisation du paddy produit sur l'UPA, 82 % de cette production est autoconsommée, 13 % est vendue et seulement 5 % est troquée (tableau 32 et 33). L'écart enregistré entre les UPA sur les ventes et le troc, de l'ordre de 100 % indique des stratégies et des degrés de monétarisation ou d'insertion dans le marché économique assez différents. Le second poste après l'autoconsommation est la vente de riz chez les balantes, rendue possible par les excédents importants que leur permet leur système technique. Au contraire, le riz est quasiment strictement utilisé pour l'autoconsommation chez les fulas, qui sont généralement soit à l'équilibre, soit plutôt

TABLEAU 12

INSERTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION DE LA REGION DE TOMBALI
DANS L'ECONOMIE NATIONALE DE LA GUINEE-BISSAU



PRP-TOMBALI 1991

GUINEE-CONAKRY

déficitaires en riz. La répartition et l'utilisation du riz au sein de l'UPA est présentée dans le tableau 30.

Le fort taux d'autoconsommation définit la stratégie de base de satisfaction des besoins vivriers et ceux liés aux manifestations sociales qui font partie intégrante du mode de vie balante. Cela montre également la relativement faible intégration économique actuelle du monde balante au marché, en relation avec la faible monétarisation des UPA. Cette satisfaction des besoins peut être incomplète pour les UPA-plateau, mais compensés par les revenus issus des cultures fruitières, souvent réinvestis dans le vivrier (Robin, 1989). L'apport protéique est principalement sous forme de poissons pêchés dans la rizière par les femmes chez les balantes. La pêche est également une activité importante pour les hommes, en individuel ou en groupe. La consommation de poulet, canard ou cochon est réservée à des petites fêtes ou aux invités. La consommation de bovins est exceptionnelle et limitée aux choros et fanados (en très grande quantité par contre lors de ces festivités). Chez les fulas, on peut observer les mêmes remarques quand au poisson et aux volailles. Ils ne consomment pas de bovins n'ayant pas de chetel. En l'absence de viande, la sauce ou "mafé" est souvent composée de diverses feuilles ("baguidje"). En période de soudure, les fulas consomment des bananes, du taro et du niébé. Les balantes consomment du manioc.

6.3 LA MONETARISATION CROISSANTE DES UPA : L'abandon du troc au profit des échanges commerciaux et le rôle de l'évolution du marché sur les stratégies paysannes.

La part du troc est très faible chez les nalus et sossos et pourrait avoir été sous-estimée (2 UPA seulement dans notre échantillon). Elle est en baisse constante depuis 1987 chez les balantes. Le taux de troc n'est pas lié à la taille de l'UPA mais dépend plutôt des opportunités d'achat (présence ou non d'un "loja" dans le village) et des habitudes autarciques contractées. Les principaux produits troqués sont le riz (balantes) ou l'huile de palme (fulas) contre le riz (fula), le poisson, l'huile de palme (balantes), les alcools et le tabac. On note cependant une baisse relative du taux de troc au profit des ventes entre 1987 et 1991, ce qui revient à montrer une monétarisation croissante et progressive des UPA-mangrove.

En effet en 1987, la monnaie ne conférait aucun pouvoir d'achat puisqu'il n'y avait pratiquement aucun produit commercialisable sur les marchés. On commence à noter dès 1989 les premiers effets de la libéralisation de l'économie avec l'apparition sur les marchés de tous les produits et biens de consommation nécessaires aux populations locales. L'analyse de l'évolution du prix du riz en indice constant par rapport à la valeur de la monnaie montre que globalement, les producteurs ont ajusté le prix du riz à celui de la monnaie limitant ainsi les

TABLEAU 35

SOURCE DE REVENUS ET TYPE DE DEPENSES DANS LES UPA BALANTES
REGION DE TOMBALI

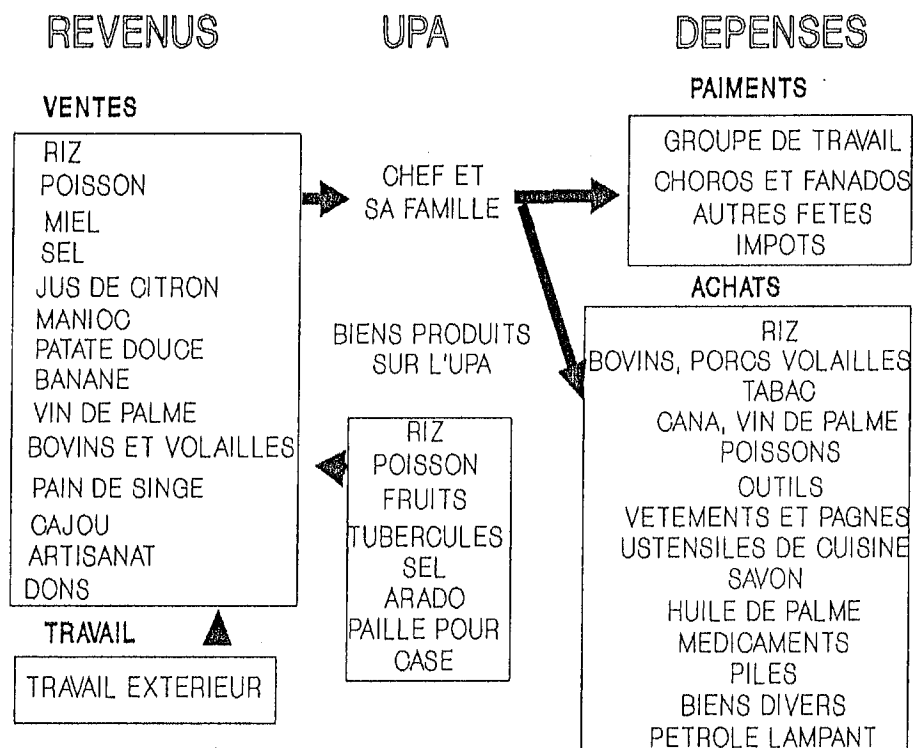


TABLEAU 36

TABLEAU : EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES, DU TAUX DE MONETARISATION
ET DES VENTES DE RIZ DES UPA BALANTES DE 1988 A 1990
RESEAU DE PERNES DE REFERENCE PRP-TOMBALI

VILLAGE	UPA	ETHNIE	FACTEUR MULTIPLICATIF DU C.A. DE 1988 A 1990	EVOLUTION DU TAUX DE MONETARISATION		EVOLUTION DES VENTES DE RIZ						TENDANCE
				1987	1990	1988		1989		1990		
						EN %	EN KG	EN %	EN KG	EN %	EN KG	
CANTONE	CT1	B	4,3	15	45	21	858	32	1918	40	1746	+
	CT2	B	3,4	15,4	38,1	18,1	1472	21,3	1813	23,5	4073	+
DARSALAM	DAS1	S	3,8	12,8	24,8	0,1	8	0,3	26	1	68	+
	DAS2	B	4,4	42	37	3,6	175	2,8	100	27,1	2534	+
	DAS3	B	7,2	51	37	2,9	90	22,2	1104	29,3	2835	+
CAPAL	CAP1	B	9,7	8,3	8,6	0,2	78 (*2)	2,6	170	4,1	340	+
	CAP2	M	1,7	32,1	24,8	8,4	231	0	0	0,5	16	-
KAMETUNGO	K1	B	0,1	9	23,3	33,2	2794	6,9	423	6,6 (*1)		-
	K2	B	2,3	12,9	23,5	6,9	400	0	0	0 (*1)		-
PLAQUE- INJA	P1	B		6	23,4	0	0	2,6	573	14,7 (*1)		+
	P2	B						21,7	2139	35,8 (*1)		+
MOYENNE				20	29							

NOTES : BALANTE, S = SOSSO, M = MALU

(*1) 2 mois de suivi seulement en 1990.

(*2) 6 mois de suivi seulement

Les ventes sont exprimées en % du total riz produit sur l'UPA et en kg

SOURCE : PRP-TOMBALI

effets de l'inflation et n'entraînant pas une érosion du pouvoir d'achat (voir tableau 34) : il s'agit naturellement du peso parallèle). Le maintien, en indice, d'un prix du riz rémunérateur et incitatif (voir analyse détaillée au § 6.4) pour les producteurs lié à un marché en pleine expansion a donc largement contribué à cette monétarisation croissante.

On notera que jusqu'en 1991, les balantes commercialisaient leur riz sous forme de paddy. La très forte hausse des importations commerciales de riz en 1989 et 1990 a créé une situation de concurrence nettement en défaveur des producteurs et des commerçants qui ont vu leur stocks de paddy écoulés seulement pendant la période de soudure de 1991. La dynamique d'insertion des producteurs dans le marché économique national pourrait bien être rapidement brisée si cette situation devait perdurer. La principale conséquence sera la nécessité pour les producteurs de commercialiser leur riz sous forme décortiquée, d'où la nécessité d'augmenter le parc de décortiqueuses et l'émergence de nouveaux problèmes de stockage (le stockage du riz en cargo est plus délicat qu'en paddy).

6.4 Analyse de l'évolution des indices du peso et du prix du riz dans la région de Tombali et à Bissau

D'après les tableaux 34, l'analyse de l'évolution des indices montre quatre périodes principales :

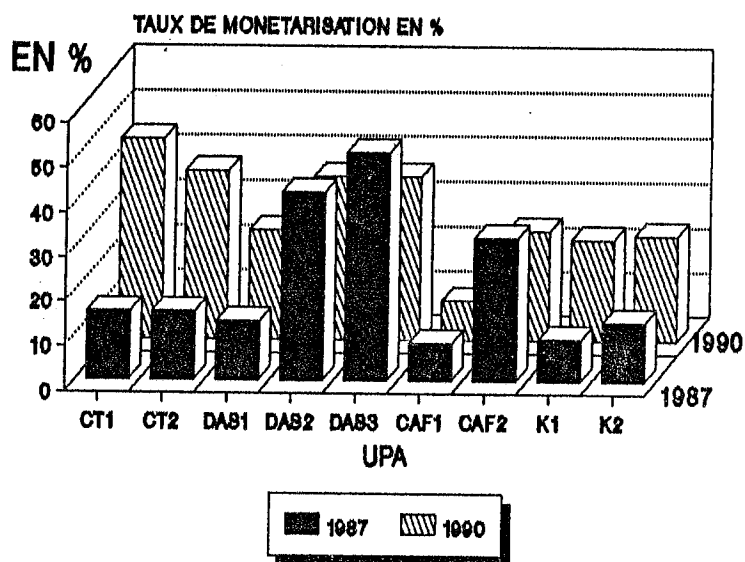
- 1 - de mai 1987 à décembre 1988 : forte montée de 50 % du peso avec une stabilité des prix du riz/TOMBALI. On remarque la hausse saisonnière classique du riz à BISSAU en août et septembre à la soudure. Il y a érosion du pouvoir d'achat et une relativement faible disparité des prix entre TOMBALI et BISSAU, du fait que les marchés sont encore sous le contrôle de l'état.

- 2 - de janvier à juillet 1988 : l'indice riz/TOMBALI s'envole et dépasse celui du peso. l'indice riz/BISSAU suit la tendance. On constate ici un effet de la mauvaise récolte de 1987 et le manque de riz consécutif (cette année les importations ont grimpées à 35 000 tonnes). Il y a revalorisation du pouvoir d'achat des producteurs car les périodes de vente de riz dans le Sud sont situées entre janvier et juillet.

- 3 - de août 1988 à décembre 1988 : l'indice riz/TOMBALI subit le contre-coup des importations et revient à un niveau parallèle mais inférieur à l'indice peso. Il y a rééquilibrage par le marché. Par contre l'indice riz/BISSAU reste élevé et sera désormais toujours nettement supérieur à celui du riz/TOMBALI ce qui montre une déformation structurelle constante du prix du riz urbain par rapport au prix rural et la mise en place de mécanismes spéculatifs par les grands commerçants dont le réseau de collecte du riz dans le Sud est toujours actif et est passé du mécanisme de troc (lui-même issu du mécanisme de traite en vigueur jusqu'en 1975) à l'achat. On constatera également tous

EVOLUTION DU TAUX DE MONETARISATION DES UPA DE 1987 A 1990

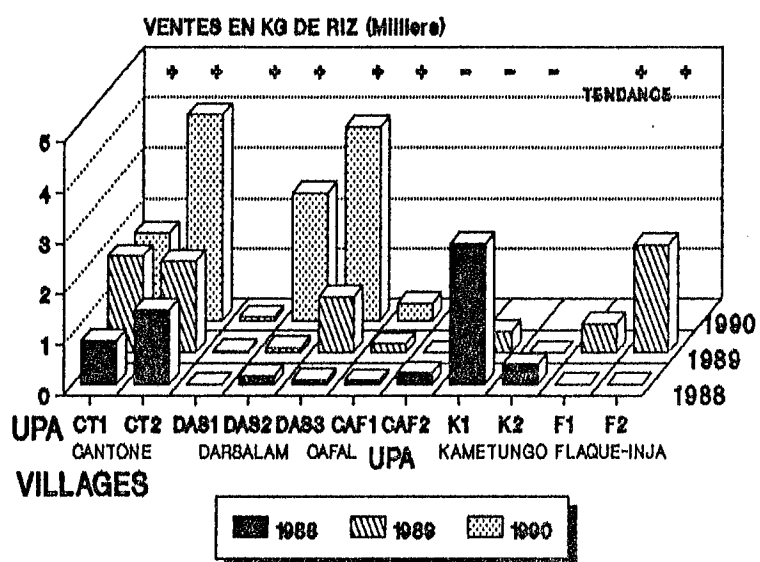
TABLEAU 37



REGION DE TOMBALI

EVOLUTION DES VENTES DE RIZ POUR LES UPA BALANTES DE 1988 A 1990

TABLEAU 38



les ans une montée spéculative de l'indice prix riz/BISSAU aux mois de soudure, avec des augmentations de prix de 50 à 100 % .

- 4 - de janvier 1989 à décembre 1990 : évolution parallèle des indices prix riz/TOMBALI et peso. Globalement on peut dire que le prix du riz suit les dévaluations du peso et l'inflation. Il y a stabilité du pouvoir d'achat des producteurs du Sud. Il résulte de ces deux années stables une incitation à la commercialisation et l'augmentation de la production, suite à deux très bonnes récoltes en 1989 et 1990. Les indices sont stables pour toute l'année 1990. L'écart entre les indices de prix du riz/BISSAO et TOMBALI se confirment.

- 5 - la tendance se poursuit avec cependant une aggravation de la dévaluation du peso, qui n'affecte pas le pouvoir d'achat des producteurs. Il n' y a pas apparemment d'effet négatif des fortes importations commerciales de riz de 1990 (60 000 tonnes) sur le prix du riz dans la région de TOMBALI. Ceci pourrait montrer une certaine compétitivité du riz local sur le riz importé. La conséquence majeure de ces importations vont être la nécessité pour les producteurs de commercialiser en riz et non plus en paddy.

6.5 Analyse des entrées et sorties d'argent.

Les recettes

Les principales recettes des UPA sont les ventes de produits agricoles en particulier : riz paddy, animaux (bovins et porcs pour les balantes (tableau 23) , volailles et chèvres pour les fulas), huile de palme et fruits (fulas), poissons, patate douce, activités commerciales (cana, tabac et articles de première nécessité), et accessoirement lait et huitres (balantes, tableau 35).

Si les ventes de bovins sont traditionnellement exceptionnelles, interdites et autrefois punies de mort chez les balantes, sans autorisation des anciens, on note une certaine évolution dans certaines zones (Como-Cayar en particulier) avec la vente occasionnelle de bovins pour compenser certaines dépenses (achat d'alcool pour les choros ou déficit ponctuel en riz...). La vente du petit cheptel reste marginale pour les fulas, leur principale recette provenant de la vente des fruits (en particulier la banane et le cola). Par contre les dons ou impôts religieux sont importants chez les fulas, en particulier dons d' animaux.

On constate une très nette progression du montant des recettes que l'on pourrait qualifier de "chiffre d'affaires ", ("CA" de l'UPA dans le tableau 36). Le facteur multiplicatif du CA est compris entre 0 et 10 (en moyenne de 4,1), alors que pendant le même temps, le facteur de l'évolution en indice de la monnaie variait de 5,3 pour le cours officiel et de 5,4 pour le

TABLEAU 39

RESULTAT DU SUIVI ECONOMIE FAMILIALE DE DEUX FAMILLES
EN 1982 AU VILLAGE DE MATO-FARROBA
PROJET CEPI

DEPENSES EN % DU TOTAL SUR 9 MOIS DE SUIVI EN 1982

TYPE	FAMILLE A FAMILLE B		FAMILLE A FAMILLE B	
ALIMENTATION	51,3	58,8	DONT	
			ALCOOL	30,8 32,5
VETEMENTS ET PAGNES	33,7	32,5		
ENTRETIEN	2,8	2,4		
MATERIEL ET DIVERS	12,2	6,3		

RECETTES EN % DU TOTAL SUR 9 MOIS DE SUIVI EN 1982

VENTES	FAMILLE A FAMILLE B	
RIZ	66	49,7
ANIMAUX	10,8	9
VIN	15,5	17,4
FRUITS ET LEGUMES	0	4,6
DIVERS	7,7	19,3

NOTE : le vin est fabriqué localement à partir
d'eau, de sucre et de ferments.

cours parrallele. Cette augmentation est , d'une part, apparente du fait de la dévaluation de la monnaie qui fait gonfler artificiellement les CA, mais d'autre part, elle est bien réelle et se confirme si on tient compte de l'augmentation progressive des taux de monétarisation des UPA (en moyenne de 22 à 29 % , tableau 37). Globalement, on remarque que les CA augmentent moins vite que l'inflation, malgré l'augmentation des ventes de riz qui ont progressées pour 8 UPA sur 11 de façon sensible de 1988 à 1990 (tableau 36), et ce malgré les nombreux choros et fanados de 1989 et 1990 (il faut cependant remarquer que la récolte 1987 vendue en 1988 n'était pas bonne).

Il semblerait que les balantes ne soit pas encore totalement pret à augmenter sensiblement leur production pour la vente. Ils n'adoptent pas encore un comportement économique lié à une logique de profit et de consommation , comme on peut déjà l'observer par contre chez les fulas . On peut cependant conclure sur le réel début d'insertion des UPA balante dans le marché économique national avec l'augmentation progressive des ventes de riz, des taux de monétarisation (tableau 38) et de l'abandon du troc. L'accroissement des quantités commercialisées de riz et de produits agricoles en général qui a correspondu à une politique favorable et incitative des prix jusqu'en 1990 montre la création d'un réel pouvoir d'achat pour les ruraux de la région de Tombali. Les contraintes, présentées dans la problématique régionale, que sont le manque de structuration des producteurs et d'organisation de la commercialisation, lié à l'enclavement et aux difficultés de transport, sont les freins techniques actuels au développement des échanges et du pouvoir d'achat. Ce développement ne pourra également etre pleinement amorcé qu'avec une évolution progressive du comportement économique des balantes.

Les dépenses

Les postes de dépenses sont caractéristiques des stratégies de consommation et des besoins à satisfaire (tableau 35). Ils sont par ordre d'importance pour les UPA-mangrove les suivants :

- 1 - les alcools : en particulier l'alcool de canne ("cana) et les vins de palme et de cajou aux époques de production (saison sèche). L'alcool joue deux roles majeurs dans la société balante. D'une part il a un role social à travers les dépenses ostentatoires en alcool des choros et fanados, lors des invitations et des réunions importantes. Chaque grande décision balante s'accompagne de consommation d'alcool. C'est le premier poste de dépenses pendant la saison sèche (30 %). D'autre part, c'est un moyen de paiement des groupes de travail, qui, par ailleurs, dépensent leurs gains de façon collective lors de fêtes, et non individuelle, conservant en cela la tradition balante de non accumulation individuelle. Ainsi, il a été demandé la possibilité de pouvoir bénéficier de "crédit en cana"

afin de pouvoir contracter de la main d'oeuvre pour la riziculture de mangrove. On peut donc considérer qu'une partie de ces dépenses, de l'ordre de 50 %, peut être affectée comme facteur de production. Les populations islamisées, fulas nalus et sossos, n'ont pas de dépenses en alcool.

- 2 - les dépenses alimentaires (27 %) : ceci concernent les achats complémentaires de poissons, de poules, de "magicubes", d'huile de palme, de sucre...habituellement consommés en complément du riz et de la pêche quotidienne. Ces produits sont par ailleurs souvent troqués. Sont inscrites également à ce poste les dépenses supplémentaires pour les choros et fanados (achat ponctuel d'animaux). On peut noter la faiblesse des apports vitaminiques et des fruits chez les balantes, à l'exception du citron largement consommé sous forme de jus ou de vinaigre. Ce poste est le premier poste de dépenses chez les fulas (45 à 90 %) ce qui montre un système alimentaire non autarcique ou apparaissent des achats importants de riz, permis par la vente de fruits. La consommation de poissons est également inférieure et souvent remplacées par les feuilles et herbes. Dans tous les cas, la chasse peut apporter un complément en viande non négligeable.

- 3 - les dépenses diverses (19 %) : voyages, impôts, remboursement de prêt et surtout paiement des groupes de travail (80 % du poste en moyenne).

- 4 - les activités commerciales : ceci concernent les deux UPA DAS2 et DAS3 qui ont une petite activité de détail sur certains produits nécessaires au village (tabac, cana, poissons, riz, produits de première nécessité...).

- 5 - les biens de consommations : l'essentiel des dépenses concernent l'achat de pagnes, de savons, de pétrole lampant et de bougies.. On voit que les besoins essentiels en biens de consommation courants sont loin d'être satisfaits. Les balantes, en particulier, sont entrés dans le cycle de la consommation depuis 1989, en particulier les femmes et les jeunes, ce qui ne va pas sans créer certaines tensions sociales entre les détenteurs du pouvoir (les "hommes grande fanados") et les jeunes.

- 6 - le tabac et le miel : sont principalement des postes de dépenses balantes, en partie imputable au paiement des groupes de travail (le miel est utilisé pour la fabrication d'alcool).

- 7 - Les dépenses en frais de décorticage payée en argent sont négligeables et le plus souvent payées en nature. Globalement les décortiqueuses sont très nettement sous-utilisées (Levaux, 1989 et Penot, 1991).

CODE ETHNIE TYPE UPA	PRINCIPAUX PRODUITS VENDUS	AUTRES ACTIVITES EXTRA-AGRICOLEES	DATES DES CHOROS ET FANADOS	ACHAT EXTERIEUR DE RIZ	TRESORERIE FOURCHETTE MOIS MOYENNE NEGATIFS K = X1000	OBSERVATIONS
CT1 B	1 RIZ, PORC	NULLES	12/87 C 7/90 C	NON	29 SUR 45 +/- 30 A 90 K	RELATIVEMENT EQUILIBREE
CT2 B	1 RIZ, BOVIN LAIT, HUITRE	POLITIQUE	7/88 C 12/88 C 7/89 C 12/89 C 1/90 C 4/90 F 12/90 C	OUI	29 SUR 45 - 196K A + 280K	MANQUE DE MAIN D'OEUVRE PRESTIGE SOCIAL FORT/CHEF DE COMITE D'OU PORTES DEPENSES OSTENTATOIRES TRES NOMBREUX CHOROS VENTE IMPORTANTE DE BOVINS
DAS1 S	1 HUILE DE PALME CAJOU, COLA ARACHIDE, AGRUMES	NULLE	6/89 F	OUI	13 SUR 26 - 257K A + 78K	DEFICIT CHRONIQUE DE TRESORERIE EN 1989 SYSTEME MIXTE PRINCIPALEMENT AXE SUR LA MANGROVE
DAS2 B	3 RIZ, CAJOU LIEL	LOJA	7/89 C 4/90 C 10/90 C	OUI POUR VENTE	8 SUR 45 - 107K A 870K	ACTIVITE COMMERCIALE : TIENT UNE LOJA D'OU TRESORERIE GENERALEMENT EXCEDENTAIRE
DAS3 B	1 POULES, MIEL RIZ, PECHE	LOJA PECHE	8/88 C 2/90 C 4/90 C 5/90 F 10/90 C	NON	7 SUR 45 - 30K A +50K	TRESORERIE EQUILIBREE
CAF1 B	1 HUILE DE PALME RIZ, LAI, POISSONS	NULLE	4/90 C	NON	23 SUR 45 - 5K A + 50K	CHEF DE COMITE DU VILLAGE
CAF2 N	1 RIZ	NULLE	6/88 M	RIZ EN 1988	1 SUR 45	TRESORERIE TOUJOURS POSITIVE EN CONSTANTE PROGRESSION
K1 B	1 RIZ, PORC	NULLE	2/89 C	RIZ FAIBLE	5 SUR 31	QUASI-AUTARCIE, TRESORERIE IRREGULIERE.
K2 B	1 POISSONS	PECHE		RIZ FAIBLE	9 SUR 31 - 50K A + 25K	QUASI-AUTARCIE, TRESORERIE EQUILIBREE
F1 B	2 RIZ	NULLE		RIZ FAIBLE	20 SUR 20	MANQUE DE MAIN D'OEUVRE UPA EN EXPANSION DEFRICHEMENT IMPORTANT TRESORERIE TOUJOURS NEGATIVE
F2 B	1 RIZ	NULLE		NON	2 SUR 14	TRESORERIE EQUILIBREE LIEE AUX VENTES DE RIZ
M1 F	1 RIZ, FRUIT	NULLE	12/90 M	OUI	17 SUR 20	MANQUE CHRONIQUE DE LIQUIDITE
M2 F	1 RIZ, FRUIT	NULLE	3/90 M	OUI	2 SUR 17	TRESORERIE EQUILIBREE SOLDE POSITIF
M3 F	1 RIZ, FRUIT	NULLE		OUI	5 SUR 17	TRESORERIE EQUILIBREE SOLDE POSITIF

ETHNIE : B = BALANTE
S = SOSSO
N = NALU
F = FULA

FETES : C = CHORO
F = FANADO
M = MARIAGE

SOURCE : PRP-TOMBALI

Ces niveaux de dépenses sont à comparer avec ceux observés en 1982 sur deux familles à MATO-FAROBA. On retrouve en proportion le même niveau de dépenses pour l'alimentation et l'alcool se qui confirme l'importance primordiale de ce dernier dans la société balante qui commercialise de façon substantielle ses excédents de riz pour satisfaire sa consommation d'alcool, tant au niveau de la consommation personnelle très importante en saison sèche (incluant la très forte consommation pendant les fêtes) que pour le paiement des groupes de travail, plus important en saison des pluies, afin de pouvoir financer un certain nombre de travaux agricoles..

L'analyse des dépenses montre des stratégies différentes selon les ethnies. Les ethnies musulmanes vont privilégier en priorité la satisfaction des besoins vivriers par l'achat d'aliments complémentaires. L'acquisition des biens de consommation courants est leur seconde priorité. La première grosse dépense consistera à couvrir le toit en tôle. L'accumulation individuelle va permettre un développement différencié en fonction des aptitudes et du travail de chacun. Ce processus débouche sur une stratification sociale basée sur la richesse.

La sécurité alimentaire des balantes est toujours assurée par la forte productivité du système. Les balantes, par contre, donnent la priorité au facteur social, à travers la très forte consommation d'alcool et au facteur main d'oeuvre en s'assurant les moyens de paiement des groupes de travail (alcool, tabac, riz...). L'acquisition des biens de consommation courants est également leur seconde priorité, en particulier pour les femmes et les jeunes.

La redistribution sociale des excédents empêche l'émergence d'une classe plus aisée chez les balantes. La stratification sociale traditionnelle s'opère ici sur le prestige. Cette dernière est remise partiellement en question par les jeunes, et peut être dans une moindre mesure par les femmes, pour qui certains biens de consommation (radios, habillement, ustensiles de cuisine...) apparaissent plus importants. Si le vivrier est toujours assuré et ne pose pas de problèmes, c'est plutôt la gestion des excédents et les stratégies qui en découlent qui seraient susceptibles d'engendrer des tensions en particulier entre ceux qui détiennent le pouvoir de décision dans la concession les jeunes qui fournissent la main d'oeuvre.

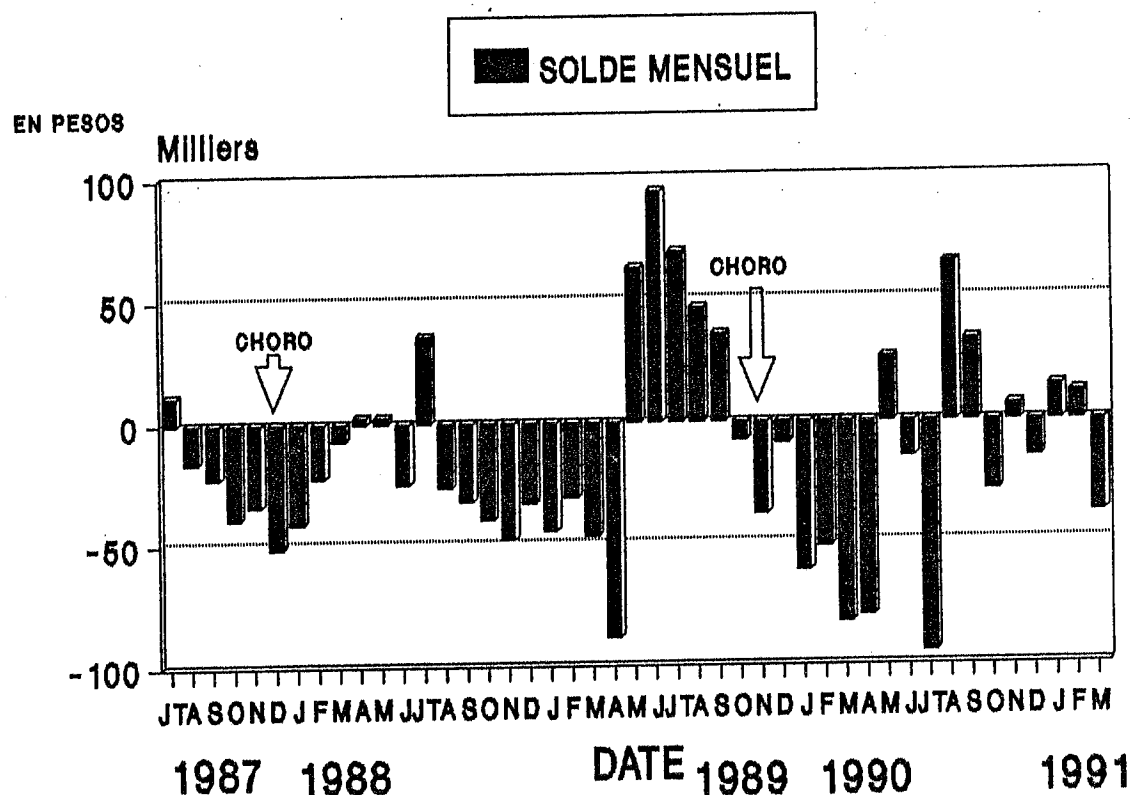
Si la satisfaction vivrière est globalement assurée par des moyens différents selon les ethnies en fonction de leur productivité et de leurs stratégies (développement éventuel de cultures de rente ou commercialisation des excédents), les populations rurales de la région de TOMBALI n'ont pas encore acquises le minimum en biens de consommation courants. Ceci a débouché sur la création de nouveaux besoins liés à ces biens disponibles dont la satisfaction a été rendue possible par

TRESORERIE DES UPA

EXEMPLE DE L'UPA CT1

VILLAGE DE CANTONE

TABEAU 41



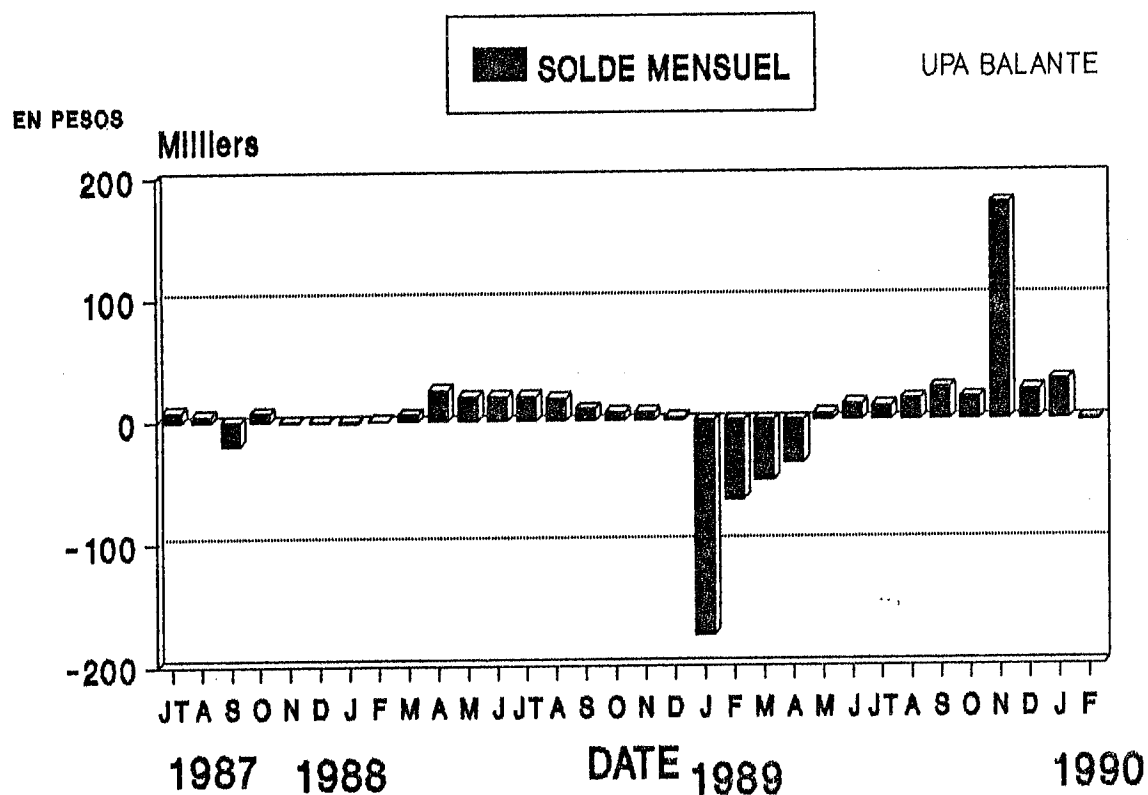
PRP-TOMBALI

TRESORERIE DES UPA

EXEMPLE DE L'UPA K1

VILLAGE DE KAMETUNGO

SITUATION ISOLEE ET AUTARCIQUES DES ILES



PRP-TOMBALI

l'augmentation des échanges, la monétarisation et l'augmentation globale du pouvoir d'achat.

ANALYSE DE LA TRESORERIE

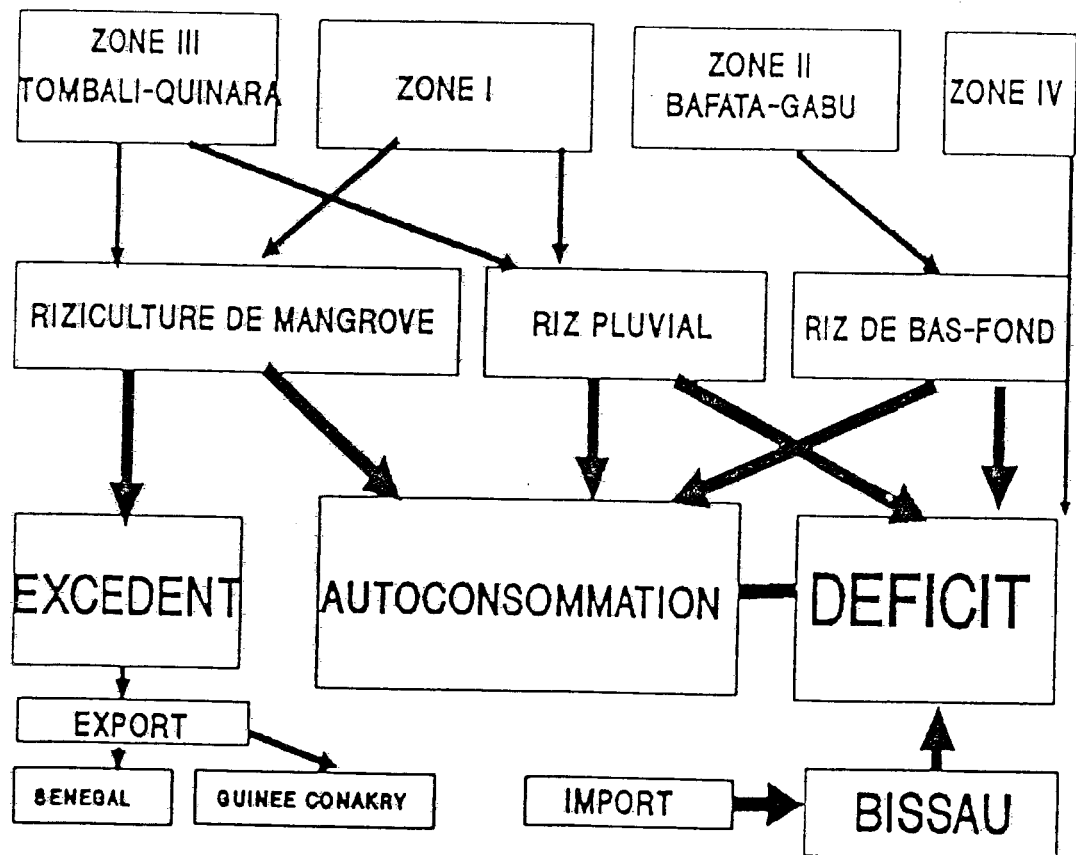
La vente de riz assure la quasi totalité de la trésorerie chez les balantes, avec, de façon plus exceptionnelle, la vente d'animaux. La possibilité de commercialiser du riz à tout moment permet d'adapter les dépenses aux besoins, en particulier pour les dépenses d'alcool. Il n'y a pratiquement pas d'accumulation en numéraire, du fait de l'inflation et surtout du comportement économique des balantes qui ne thésaurisent pas. Les déséquilibres de trésorerie proviennent généralement des grosses dépenses ponctuelles (choros, fanados et groupes de travail, cf tableau 41). Le montant des variations de trésorerie est extrêmement variable et peut aller jusqu'à des déficits ponctuels de 300 000 PG en 1990, soit le prix d'une vache, permis par un système de prêt sans intérêt (chez les balantes) entre les producteurs d'un même village. La société balante fonctionne sur des règles de réciprocité.

Le tableau 40 nous montre le cas de deux UPA. L'UPA CT1 du village de CANTONE à une trésorerie très variable marquée par de nombreux choros. Elle est caractéristique de celle d'un chef de village ayant de nombreuses obligations sociales. Par contre l'UPA K1 du village de KAMETUNGO est relativement équilibrée, avec un fort degré d'autarcie et des besoins monétaires faibles, ce qui est caractéristique de la situation isolée des "îles".

Le rôle des choros est primordial et peut permettre, grâce au prestige acquis et donc aux devoirs de réciprocité des autres membres de la communauté (qui peuvent se faire sous forme de travail non rémunéré) à une famille de rester plusieurs mois avec des dettes importantes (cas de UPA CT1).

Globalement la trésorerie s'adapte aux besoins par la vente de riz, jusqu'à épuisement du stock excédentaire, après mise en réserve des besoins estimés pour l'autoconsommation et le paiement des groupes de travail. En ce qui concerne le financement d'actions spécifiques et le remboursement des crédits consécutifs à court (1 an) ou moyen terme (3 ans), il apparaît évident que les balantes possèdent généralement suffisamment de riz en excédent et des capacités suffisantes pour assurer un remboursement du crédit, à condition qu'une information sur les conditions et les modalités de crédit soient faites en temps voulu. Il serait alors souhaitable d'assurer le remboursement des annuités peu de temps après la récolte, à un moment où le stock excédentaire sur lequel le chef de famille va baser l'essentiel de ses dépenses est à son maximum, c'est à dire avant les dépenses en alcool et la prise de décision concernant les choros. On peut globalement considérer qu'une UPA moyenne serait capable d'épargner annuellement l'équivalent de 150 à 400 kg de riz (300

LA FILIERE RIZ EN GUINEE-BISSAO



à 800 kg de riz paddy), en fonction de la taille de l'UPA, ou bien d'épargner au minimum 50 % de ses dépenses en alcool, au moins sur une année pour financer un gros investissement.

CHAPITRE VII LA FILIERE RIZ EN GUINEE-BISSAU

Il a été tenté une analyse de la filière riz en GUINEE-BISSAU, en tentant d'homogénéiser les données les plus fiables disponibles au niveau national et au niveau régional (en particulier celles de la région de TOMBALI). Le résultat principal de l'étude est de montrer une estimation de l'état de l'offre et de la demande et de mieux préciser les flux de produits, dans le temps et dans l'espace. Ce chapitre est un résumé de l'étude complète présentée par E Penot et JS Canals en 1990.

6.1 Principaux éléments de la filière

La filière riz en Guinée-Bissau est extrêmement diversifiée, avec des riz de provenance et de qualité différente (PAM et autres aides, importations étrangères, importation temporaire de riz sénégalais, production locale de riz de mangrove, riz pluvial et riz de bas-fond de qualités organoleptiques différemment appréciées...). Les flux entrée/sortie et import/export interrégionaux et internationaux (avec la Guinée-Conakry et surtout le Sénégal), s'inversent au cours de l'année (ce jusqu'en 1988), et entre ethnies à des époques différentes en fonction des périodes de récolte. Les principaux courants sont Sud->nord, Sud->Bissau, Sud->Est->Sénégal et importations sur Bissau->Nord et Est (tableau 42).

Les acteurs sont nombreux et diversifiés. Le secteur de la production se caractérise par des systèmes techniques et des stratégies quelquefois divergentes (en particulier entre l'Etat et les producteurs, avec la récente politique d'importation commerciale). Les circuits économiques sont nombreux et particuliers à chaque région, soit issus des circuits datant de la colonisation, en partie déstructurés par 12 années de guerre et une gestion centralisée sous la période marxiste, soit issus de la récente libéralisation de l'économie et du commerce. Ces nouveaux circuits sont d'ailleurs issus d'une phase de "capitalisme sauvage". L'Etat n'a pas encore adapté ses structures administratives et financières au libéralisme. Le manque de réglementation et de contrôle statistique ou douanier autorise toutes les combinaisons possibles, par rapport à une situation antérieure (1987) où tout le circuit du riz était officiellement sous le contrôle de l'Etat, par l'intermédiaire de deux sociétés : Armazen do Povo et Socomin.

TABLEAU 43

ESTIMATION DE LA CONSOMMATION DE RIZ PAR REGION

REGION	CONSOMMATION /HAB/JOUR EN GRAMMES	CONSOMMATION /HAB/AN EN KILO RIZ BLANC	CONSOMMATION TOTALE EN TONNE RIZ BLANC
BISSAU	510	186	29760
OIO	347	127	18394
CACHEU	300	110	16896
BIOMBO	250	91	5921
BAFATA	268	98	14707
GABU	322	117	14955
TOMBALI	494	180	9918
QUINARA	494	180	7207
BOLAMA BIJAGOS	430	157	4335
TOTAL			122093

DISPONIBILITES OFFICIELLES HORS STOCKS EN RIZ DECORTIQUE DE LA GUINEE-BISSAU

EN TONNES DE RIZ DECORTIQUE

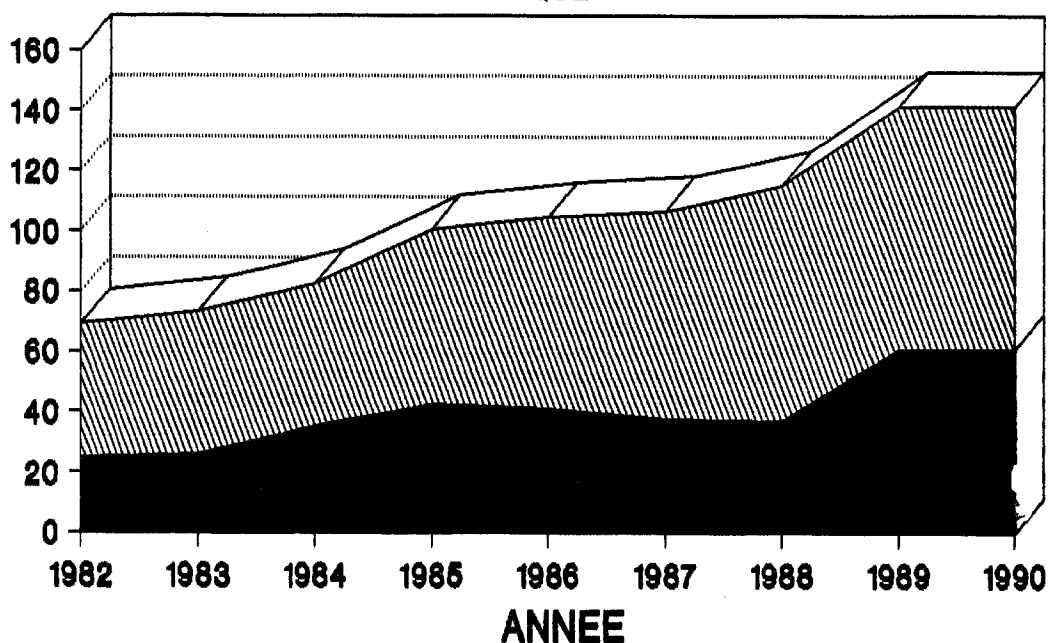


TABLEAU 44

■ TOTAL IMPORT ▨ PRODUCTION NATIONALE

Les systèmes de transport sont vétustes , inadaptés et rudimentaires, basés sur le transport fluvial, le mieux adapté à la configuration du pays, et le transport routier, qui souffre du manque d'infrastructure routières utilisables toutes l'année. Il existe encore des filières de troc dans une économie rurale quelquefois encore peu monétarisée comme c'est le cas dans le Sud, en particulier avec les balantes.

La demande a été estimée d'après les meilleurs indicateurs ou études réalisées dans le pays. Elle se situe autour de 120 000 tonnes (tableau 43). L'offre a été évaluée selon deux cas de figures : en année normale à bonne et en année mauvaise (tableau 44 et 45). Les rendements pour le Sud sont ceux obtenus sur le réseau de suivi de la campagne agricole du PRP-Tombali (plus de 50 parcelles, de 1986 à 1991), & ainsi que celles collectées par le projet Hollandais de Tite-Bissassema (de 1981 à 1987). Pour les autres régions, les rendements ont été estimés au plus bas afin de considérer ces valeurs par défaut. L'offre est évaluée de 84 000 tonnes en bonne année à 123 000 tonnes en mauvaise année. Les importations sont croissantes depuis 1982 (tableau 51) et ont quasiment doublées depuis 1989.

Les soldes conséquents montrent bien qu'en année normale, la Guinée-Bissau est autosuffisante en riz. Dans ce cas, les importations à hauteur de 30 000 tonnes, constatées de 1975 à 1989 correspondent bien aux réexportations vers le Sénégal. Par contre, en mauvaise année, elles correspondent au déficit en riz du pays. Le doublement récent des importations, à hauteur de 60 000 tonnes concurrence nettement le secteur productif national.

Dynamisme du commerce interrégional

On observe une compensation des déséquilibres inter régionaux entre le Sud (zone III) excédentaire et le Nord (zone I) et l'Est (zone II), zones déficitaires, à travers des échanges basés sur la complémentarité des produits (riz, cola et fruits contre alcool, miel et biens de consommation courants) (figure 46). Cette complémentarité régionale est structurelle, sur le plan des productions et consommations, et conjoncturelle sur le plan monétaire. Une entrée de la Guinée-Bissau dans la zone franc modifierait certainement considérablement les termes des échanges. Du fait de la faible valeur de la monnaie locale, le peso guinéen, par rapport au franc CFA, le producteur de riz était, jusqu'à 1989, très compétitif par rapport au prix officiels du riz dans les pays voisins. Les importations récentes à des prix très bas remettent en cause cette compétitivité. Dans le même temps, les importations de riz au titre de l'aide (PAM, ...) sont devenues négligeables (moins de 4 000 tonnes en 1990). La figure 47 illustre les flux de riz importé.

Il existe une réexportation du riz, soit local, soit importé en fonction des circuits de collecte et de fourniture de

TABLEAU 45

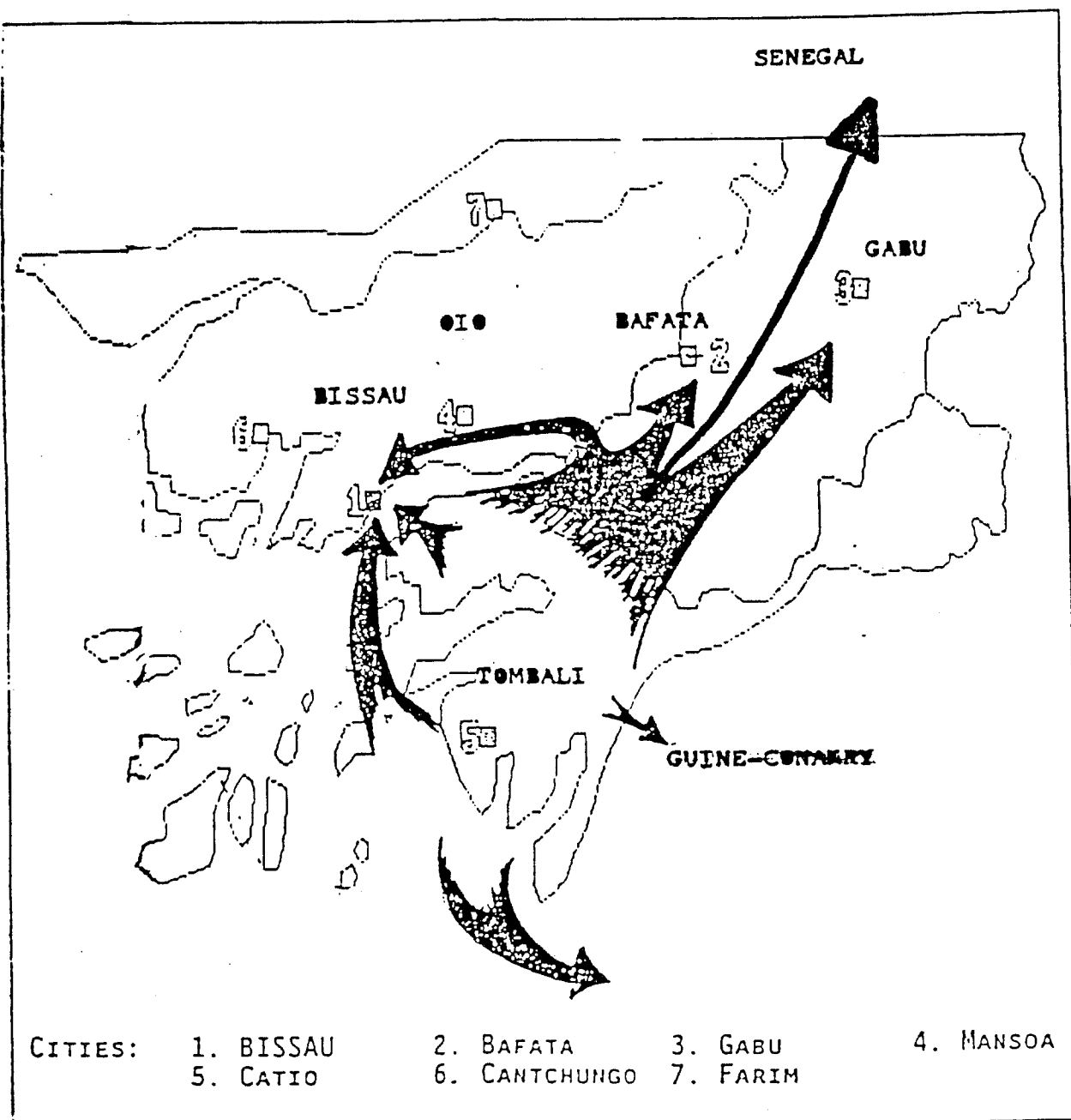
Hypothèse basse de production

région	superficie des de mangrove	rizières pluvial	rendement KG/HA	production paddy	riz blanc
Tombali	26 800		1300	34 840	21 950
		11 100	800	8 880	5 594
Quinara	12 400		600	7 440	4 687
		11 700	600	7 020	4 422
Cacheu	27 500		600	16 500	10 395
		7 900	600	4 740	2 986
Bissau					
		15 300	600	9 180	5 783
Oio	31 900		600	19 140	12 058
		13 100	600	7 860	4 952
Bafata	1 200		600	720	453
		20 900	800	12 540	7 900
Gabu					
		7 700	800	4 620	2 910
Bolama + Bijagos	900		800	540	340
Total	116 000	72 400	-	134 020	84 433

Hypothèse moyenne de production (deux années sur trois)

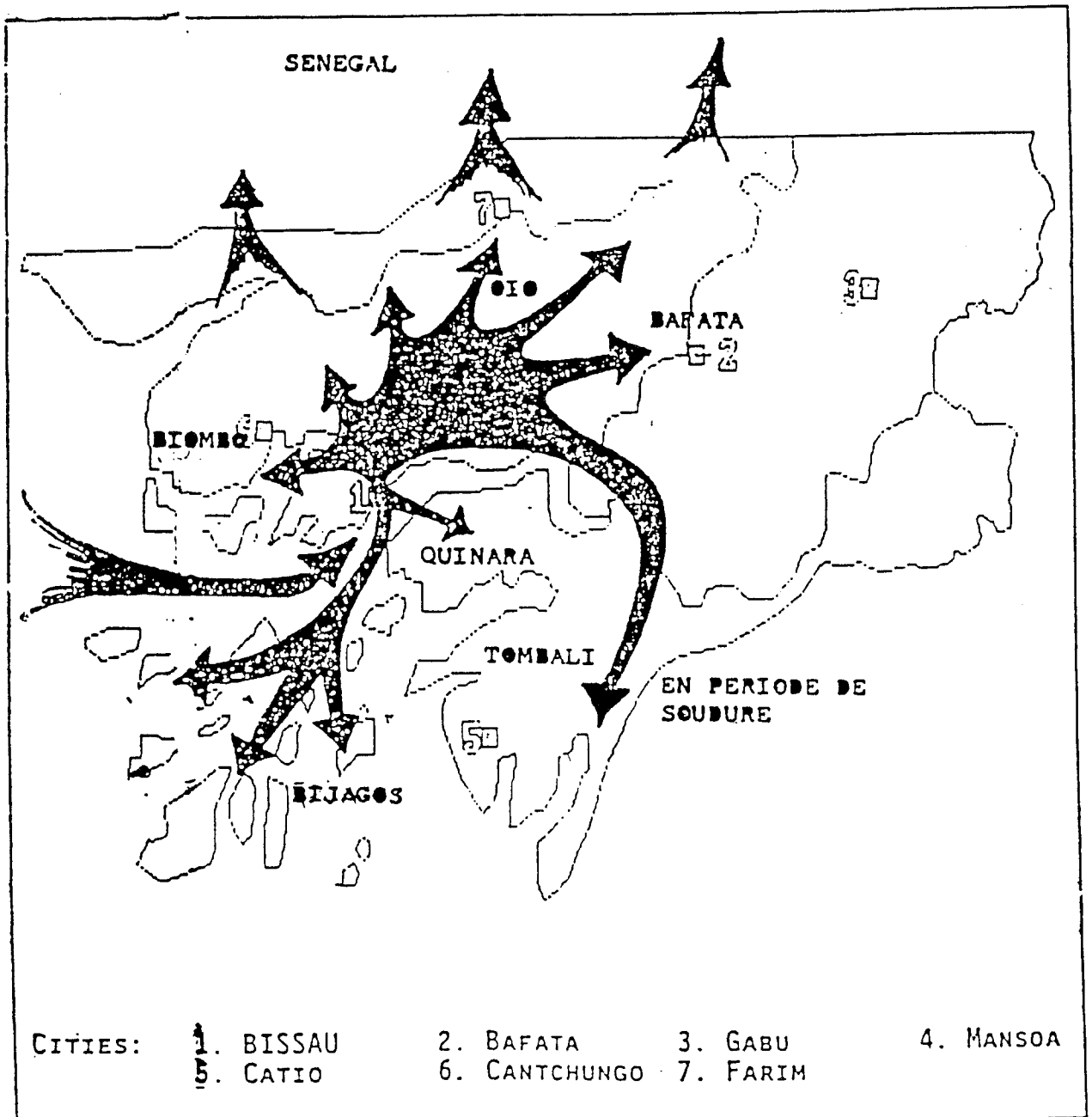
région	superficie des de mangrove	rizières pluvial	rendement	production paddy	riz blanc
Tombali	26 800	-	2200	58 960	37 145
	-	11 100	1000	11 100	6 990
Quinara	12 400	-	850	10 540	6 640
	-	11 700	800	9 360	5 900
Cacheu	27 500	-	800	22 000	13 860
	-	7 900	800	6 320	3 980
Bissau	-	-			
	-	15 300	800	12 240	7 710
Oio	31 900	-	800	25 520	16 080
	-	13 100	800	10 480	6 600
Bafata	1 200	-	800	960	600
	-	20 900	1000	20 900	13 170
Gabu	-	-			
	-	7 700	800	6 160	3 880
Bolama + Bijagos	900	-	1000	900	570
Total	116 000	72 400	-	195 440	123 130

DEBIT DE RIZ NATIONAL EN GUINEE-BISSAU



SOURCE : CILSS/IRAM

DEBIT DE RIZ IMPORTE EN GUINEE-BISSAU



SOURCE : CILSS/IRAM

riz, à destination du Sénégal. Le prix attractif et la possibilité d'obtenir des devises en sont les causes. Costes (IRAM, 1989) signale que 90 % des reexportations de riz en Afrique de l'ouest se font par le Nigeria, le Mali et le Sénégal. La Guinée-Bissau y pourvoit, faiblement en regard des quantités totales, mais de façon importante par rapport à son propre niveau de production.

Au Sénégal, les importations de riz sont actuellement (1989) plafonnées officiellement à 340 000 tonnes. Il faut en réalité, selon les observateurs, y ajouter 100 000 à 125 000 tonnes supplémentaires d'importation illégale dont 20 à 30 000 tonnes de Guinée-Bissau (25 000 tonnes selon la FAO). Le solde calculé positif deux années sur trois en moyenne entre offre et demande (à laquelle on ajoute les importations) selon nos données confirme cet ordre de grandeur.

La décomposition des prix le long de la filière montre la rentabilité du riz local par rapport au riz importé, et ce pour une qualité organoleptique plus appréciée pour le riz produit localement (tableau 48 et 49)

Les raisons de ce dynamisme tant au niveau de la production qu'au niveau commercial sont multiples.

Le secteur productif rizicole, essentiellement balante, est dynamique et bénéficie d'un système technique au point, très productif sans autre intrant que celui du travail, et hautement reproductible car basé sur un terroir fertile (la mangrove) et ne subissant pas encore trop de contraintes, du moins dans les régions du sud. La situation est différente dans le Nord du pays, en particulier dans la région de Cacheu (sécheresse et abandon très marqué de la riziculture de mangrove par les mandjacks et partiel pour les balantes de MANSOA et les felupes).

Les sous-filières sont, en partie, encore basées sur le troc, sur des systèmes de prix attractif dans le contexte actuel pour les paysans. Il est permis de se poser la question de savoir si ce système de prix sera encore attractif une fois les premiers besoins essentiels de la population satisfaits, ou si une les importations continuent au rythme annuel de 60 000 tonnes par an.

La disparité sur le plan monétaire entre les monnaies de Guinée-Bissau, non convertible, et celle du Sénégal, le FCFA, donne un avantage économique au niveau des prix indéniable pour l'exportation sur ce pays proche, ce qui favorise la filière de réexportation. De plus, la Guinée-Bissau est actuellement un marché porteur pour l'écoulement d'un certain nombre de biens de consommation de base, ce qui dynamise le secteur de la production. Contrairement à ce que l'on peut observer en Afrique pour les pays à monnaie non convertibles (Gambie par exemple...) disposant de biens de consommation importés et réexportés, la

EXEMPLE DE DECOMPOSITION DE PRIX DU RIZ

AU CONSOMMATEUR

1989

ACHAT DU RIZ SUR COMO-CAYAR (REGION TOMBALI)

MARS 1989

VENTE SUR BISSAU ..

MARGES ET FRAIS	COUT	COUT CUMULE
ACHAT PADDY	300	300
EQUIVALENT RIZ DECORTIQUE	500	500
FRAIS COLLECTE	50	550
CHARGEMENT/ DECHARGEMENT	100	650
TRANSPORT SUR BISSAU	50	700
MARGE GROSSISTE 10%	70	770
PERTE 4 %	30	800
MARGE DETAILLANT	80 à 240	880 à 1040

TABLEAU 48

COMPARAISON DES PRIX ENTRE LE RIZ LOCAL ET

EN PEJOS GUINEEN

LE RIZ D'IMPORTATION

RIZ DECORTIQUE

MARS 1989

SUR MARCHÉ BAFATA REGION DE L'EST

MARGES ET COUTS	RIZ IMPORTE	RIZ LOCAL	RIZ SENEGAL
SORTIE CIF BISSAU	650 à 800	600 à 800	
TRANSPORT SUR BAFATA	25	35	
MARGE GROSSISTE 10 %	68 à 83	65 à 85	
PRIX SORTIE GROSSISTE	750 à 900	700 à 920	
PRIX DETAILLANT	1000	1000	1150

Guinée-Bissau ne possède que des biens alimentaires exportables (riz, fruits, cajou, huile de palme, cola...).

Il reste cependant quelques éléments inconnus ou insuffisamment chiffrés de la filière riz. Tous les acteurs privés sur les sous-filières "artisanales" ne sont pas pleinement identifiés, et on connaît mal leurs stratégies. On connaît peu la répartition des gains de productivité et en particulier entre le prix producteur et le prix consommateur à BISSAO. Le riz n'étant pas un produit taxé jusqu'en 1989(les importations sont taxées à 5 % depuis 1990) il n'existe pas de système statistique fiable, et aucun contrôle des reexportations sur le Sénégal. Les différentes sources officielles donnent des chiffres incohérents, incomplets et hétérogènes, qui, le plus souvent, ne se recoupent pas. Les chiffres présentés dans l'étude ont le souci d'être homogènes.

Il manque des données sur l'influence des prix sur la production et la consommation, cette dernière étant relativement inélastique, alors que si les incitations à la production cessent, les producteurs ont une certaine capacité à se replier sur eux-mêmes, comme ils l'ont précédemment fait à une époque où le système des prix était contrôlé par l'état. Cette plasticité de la société balante en particulier, puisque c'est elle qui fournit des excédents importants, à s'adapter à tous les contextes économiques variés rencontrés ou subis jusqu'à nos jours, tend très certainement à diminuer au fur et à mesure de son intégration relative au marché, de la monétarisation croissante des exploitations, et de sa forte demande à satisfaire des besoins de base.

Enfin, au niveau de l'élaboration d'une politique agricole rizicole, il apparaît nécessaire de réaliser un équilibre entre les quantités de riz importés, les aides alimentaires et le système de prix, au risque de voir le système productif se replier sur l'autoconsommation, et créer ainsi des problèmes d'approvisionnement, en cas d'arrêt des importations, et, surtout, une désaffectation des producteurs pour la commercialisation des excédents ce qui aurait des conséquences négatives très marquées pour le développement de la zone Sud. En régime de pluviométrie et de production normale, il apparaît que la Guinée-Bissau est autosuffisante en riz, de facto. La politique actuelle d'importation massive, au profit de quelques intervenants financiers, fait courir un risque grave à la riziculture de mangrove de la zone III, et pourrait conduire, à terme, à une situation comparable à celle qu'a connue la GUINÉE-CONAKRY, il y a une dizaine d'années, avec un abandon partiel de la riziculture de mangrove dans ce pays.

Pour compenser les déséquilibres régionaux entre production et consommation, il convient de promouvoir la production rizicole de mangrove dans les régions Sud avec des pratiques culturelles anti-aléatoires adéquates, et développer dans l'Est et le Sud, dans les terroirs appropriés (bas-fonds),

TABLEAU 49

COMPARAISON DES PRIX DU RIZ EN NOVEMBRE 1988

Unité : F CFA/kg au taux de change
du marché parallèle

PAYS	Prix producteur Paddy	Prix consommateur		
		Officiel	Libre (1)	% de brisures du riz importé
Sénégal	85	130	-	65 %
Gambie	38	-	100	65 %
Mauritanie	71	121	-	65 %
Mali	70	-	194 212	65 % 35 % ou riz local 40 %
Guinée	-	123	135 227	entier riz local
Guinée Bissao	33	102	137	entier

(1) Prix sur les marchés de la capitale.

Source : Diverses.

une riziculture reproductible qui soit économiquement plus intéressante que la riziculture pluviale qui aboutit à une déforestation préoccupante, en particulier dans le Sud.

Les importations devraient être limitées au strict nécessaire, soit pour les organismes collectant le cajou (avec des quotas stricts liés aux quantités de cajou réellement exportées), soit pour les ruptures de fournitures ponctuelles en période de soudure (Juillet.aout/septembre) sur Bissau et les grandes villes. Une politique de stockage temporaire de faible tonnage pourrait facilement remédier à cette pénurie temporaire (soit par exemple trois mois de stock de riz pour BISSAU et BAFATA/GABU, soit aproximativement 15 000 tonnes de riz blanc).

La réexportation sur le Sénégal n'apparaît pas nécessairement comme négative si elle permet d'alimenter le pays en devises et de sursoir à l'approvisionnement en biens de consommation courants de base, introuvables par ailleurs. Elle constitue de toute façon un débouché appréciable pour l'excédent de production des régions Sud avec un niveau des importations raisonnables (30 000 tonnes jusqu'en 1988).

La question se pose de savoir si les systèmes productifs africains sont compétitifs alors qu'ils ne sont pas reliés au marché mondial. Dans le cas de la Guinée-Bissau, qui sort d'une période de repli économique jusqu'en 1987 (économie étatique dirigée et production locale tournée sur l'autosubsistance), le calcul de la décomposition des prix montre que la riziculture, en particulier celle de mangrové qui représente la majorité de la production, est compétitive par rapport au riz importé pour la satisfaction des besoins locaux tant au niveau du prix, que, surtout pour les populations animistes, de la qualité.

Il apparaît nécessaire de tenir compte des filières associées au riz (cajou, fruits dans le Sud, autres céréales dans l'Est...) pour la mise en place de mesures dans ce domaine.

Cette productivité dépend naturellement du système des prix, et nous avons vu qu'il existe des irrégularités assez grandes dans l'évolution des prix. Les conclusions d'un récent colloque sur les marchés et systèmes rizicoles mondiaux (Réseau Stratégies Alimentaires) étaient les suivantes :

" Un prix relativement élevé du riz en milieu urbain apparaît nécessaire pour limiter la consommation mais ne peut être suffisant pour relancer la consommation des céréales locales".

Dans le cas de la Guinée Bissau, productrice principalement de riz, un prix élevé du riz créerait très certainement des troubles publics mais n'en ferait pas baisser pour autant la consommation, dont on peut penser qu'elle est relativement inélastique .

TABLEAU 50

POPULATION ET CONSOMMATION ANNUELLE DE RIZ : ALIMENTATION ET AUTRES

REGION DE TOMBALI EN 1991

	CUBUCARRE	QUITAFINE	QUEBO	CATIO	REGION TOMBALI
POPULATION 1979	15157	7813	7568	24561	55099
POPULATION 1991	20384	10507	10178	33032	74101
CROISSANCE = 2,5 %/AN					
NOMBRE DE VILLAGES	101	70	34	103	308
CONSOMMATION ANNUELLE DE RIZ	3669	1891	1832	5946	13338
RIZ BLANC en tonnes					
CAPACITE POTENTIELLE REELLE DE TRAITEMENT RIZ BLANC	1612 en tonnes	744	372	868	3596
TAUX DE DECORTICAGE POTENTIEL PAR RAPPORT A LA CONSOMMATION	44	39	20	15	27

REMARQUES : le taux de croissance de la population est estimé à 2,5 %.

Les autres utilisations du solde commercialisable sont :

- les cérémonies et fetes (choro, fanado...)

- le paiement des groupes de travail en rizicultur

La consommation annuelle moyenne est estimée à 180 kg/an de riz pour les habitants de la région de TOMBALI

REMARQUES : d'après "la filière riz en GUINEE-BISSAU" (Penot/Canals)

REGION DE TOMBALI	en tonnes	PADDY	RIZ BLANC
HYPOTHESE MOYENNE DE PRODUCTION		70060	44135
HYPOTHESE MOYENNE DE CONSOMMATION		24250	13338
SOLDE MOYEN COMMERCIALISABLE OU AUTRES UTILISATION		45810	30797
CAPACITE POTENTIELLE DE DECORTICAGE		6525	3596
% DE TRAITEMENT POTENTIEL PAR RAPPORT A LA CONSOMMATION			0,27
% DE TRAITEMENT POTENTIEL PAR RAPPORT A LA PRODUCTION			0,08

REMARQUES : l'hypothèse de la production fait référence au document "la filière riz en GUINEE-BISSAU".

Par contre un juste équilibre permettrait de garantir un prix au producteur, et sécuriseraient alors non seulement la production et le développement économique des régions du Sud, mais aussi l'approvisionnement en riz de la capitale et des villes de l'Est, à un coût moindre que les importations actuelles. La limitation de réexportation de riz sur le Sénégal peut se faire par la régulation du prix au consommateur, le prix plafond étant 1500 PG/kg, au delà duquel il n'est plus intéressant d'exporter au Sénégal.

La compétitivité de la production locale semble donc établie (tableau 48), mais elle reste fragile dans un contexte économique en pleine expansion. On notera cependant la remarquable constance en indice, des prix du riz sortie ferme par rapport à l'évolution en valeur du peso parallèle ce qui montre que le pouvoir d'achat des producteurs n'a pas été affecté par les dévaluations successives et l'inflation.

On note également des filières très courtes d'approvisionnement de la capitale (67 % des familles de Bissau reçoivent du riz des ruraux, INEP 1989).

Une politique rizicole pourrait réserver ses efforts sur les segments de la filière particulièrement faibles ou fragiles, à savoir : le système de transport et de crédit, et par conséquent les infrastructures en particulier routières, aider le système des prix (libres) à maintenir la compétitivité des producteurs par des actions ponctuelles (au niveau des importations par exemple), appuyer la modernisation du secteur commercial privé (crédit accompagné par des structures efficaces, bancaires ou autres...), favoriser la concurrence et, enfin, aider le secteur productif à maintenir son potentiel, voire à l'améliorer légèrement par la fourniture de variétés améliorées (riziculture de mangrove), et en autres intrants pour la riziculture pluviale et irriguée.

Conclusions sur la filière riz

La région de Tombali, suivie par celle de Quinara, est la seule région réellement capable de produire des excédents. Cette situation résulte d'un avantage comparatif (climatique et pédologique) évident par rapport aux autres régions, auquel s'ajoute un foncier non encore totalement exploité, tant au niveau des bolanhas abandonnées qu'il est toujours possible de réhabiliter que des parcelles de mangrove vierges potentiellement rizicultivables qui restent à défricher. Les quantités exportées par la zone III varient entre 19 500 et 39 500 tonnes /an selon les hypothèses de production envisagées.

Le climat, et en particulier la durée de la saison des pluies et la quantité totale des pluies, reste le critère

TABLEAU 57

APPROVISIONNEMENT EN RIZ DE LA GUINEE-BISSAU

RUBRIQUES	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
IMPORTATIONS COMMERCIALES	7516	1920	16299	30247	26594	25837	32521	56804
IMPORTATIONS AIDE ALIMENTAIRE	17338	24045	18938	12385	14529	11782	4377	4214
TOTAL IMPORTATIONS	24854	25965	35237	42632	41123	37619	36898	61018
% AIDE ALIMENTAIRE DANS IMPORTATIONS TOTALES	70	93	54	29	35	31	12	7
PRODUCTION DE RIZ DECORTIQUE	4200	47294	47294	58013	63538	69063	78423	80389
% AIDE ALIMENTAIRE DANS PRODUCTION NATIONALE	39	51	40	21	23	17	6	5
DISPONIBILITES TOTALES HORS STOCKS	69054	73259	82531	100645	104661	106682	115321	141407
% IMPORTATIONS DANS DISPONIBILITES TOTALES	36	35	43	42	39	35	32	43

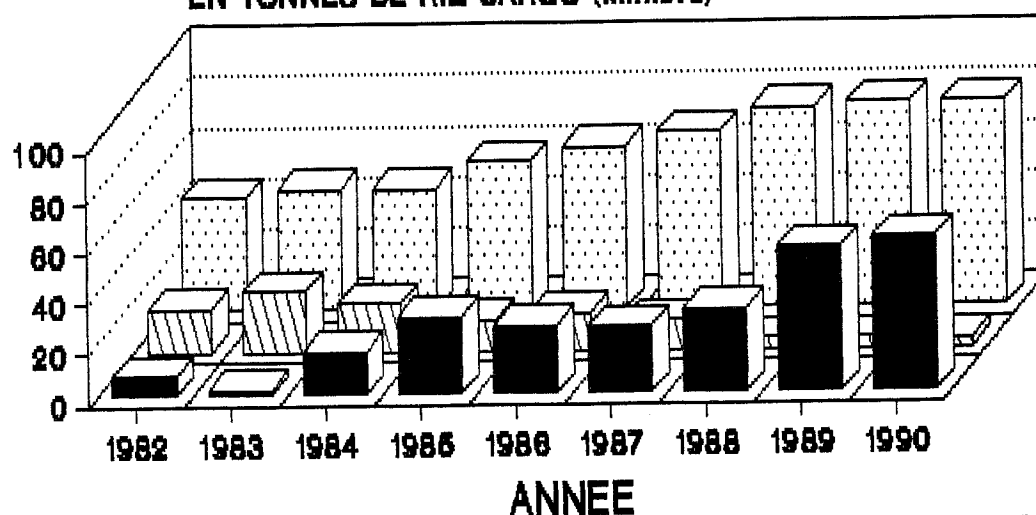
HORS SEMENCES ET PERTES = 15 %

SOURCE : BULLETIN N 1 "AVALIACAO DA CAMPANIA AGRICOLA 1989" GPSA, 1990 / PAM

EX TONNES

COMMUNICATION
PERSONNELLEIMPORTATIONS DE RIZ
EN GUINEE-BISSAU

EN TONNES DE RIZ CARGO (Milliers)



■ IMPORT COMMERCIALES

▨ AIDE ALIMENTAIRE

▤ PROD NAT. OFFICIELLE

LE CHIFFRE DE LA PRODUCTION NATIONALE EST LE CHIFFRE OFFICIEL DU
MINISTRE DE L'AGRICULTURE

SOURCE : P.A.M., communication personnelle

dominant du niveau de la production, les rendements oscillant entre 1300 kg/ha en mauvaise année (avec 1500 mm de pluie), et 2500 kg/ha en bonne année (avec 2000 mm de pluie) pour la riziculture de mangrove.

Les contraintes majeures pour le développement du secteur productif reste le problème de la disponibilité de la main d'oeuvre, la riziculture étant particulièrement exigeante en travail. Le caractère pénible et fatiguant des travaux cultureux entraînent les jeunes vers d'autres horizons, et il arrive que les migrations saisonnières, courantes, se transforment en émigration définitive. Les déplacements de population et les effets désastreux de la guerre sur la démographie et la composition de la population ne sont certainement pas étranger au phénomène.

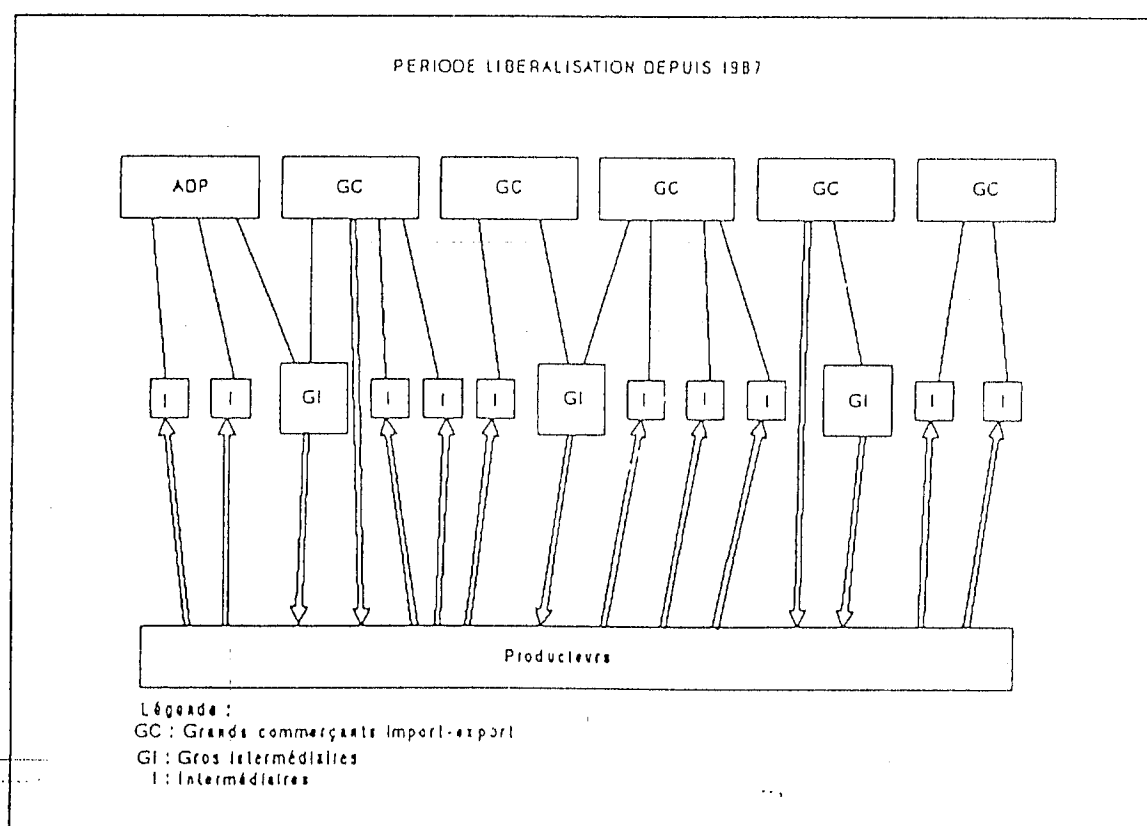
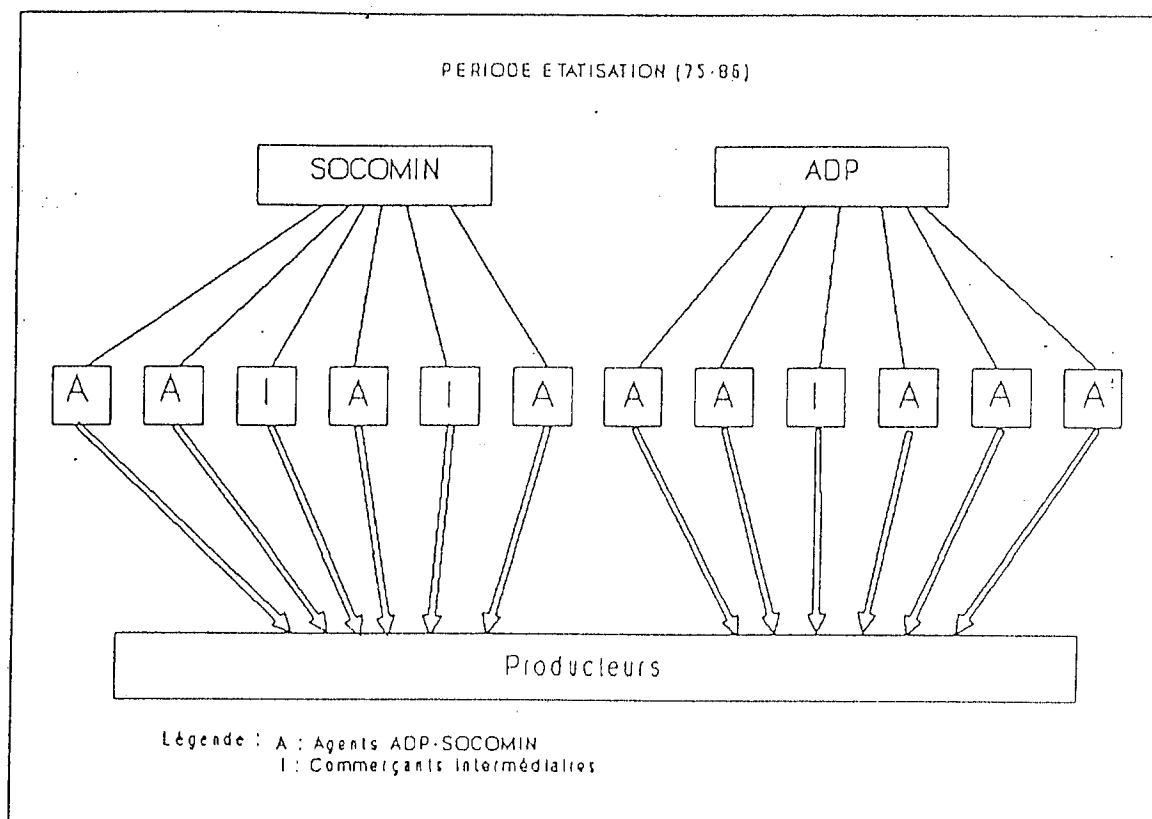
Le système de culture rizicole balante reste difficile à améliorer, et à intensifier. L'introduction de nouveaux facteurs de production comme les intrants sont soit inefficients, comme les engrais, soit impossible à mettre en oeuvre, comme la culture attelée (billonage). Enfin la demande porte plutôt sur des variétés à cycle moyen et les produits phytosanitaires, qui restent introuvables dans le monde rural et où aucun service de vulgarisation suffisamment actif ou dense ne permet la diffusion des techniques adéquates. Cependant un certain nombre de résultats et un référentiel technique adapté aux techniques traditionnelles, résultats de la Recherche-Développement locale, sont disponibles. Ce système de riziculture est celui qui procure la meilleure productivité du travail et un coût de production hors travail le plus faible. Il est par contre extrêmement intensif en travail. Ce système ne détruit pas le milieu (mais transforme profondément la mangrove sans pour cela détruire son sol et son système hydrique). C'est donc le système rizicole à promouvoir en premier lieu, en opposition à la riziculture pluviale qu'il conviendrait de limiter (déforestation, productivité faible...). La riziculture de bas-fond ne peut pas espérer, malgré des avantages indéniables, mais de trop petites superficies, détrôner la riziculture de mangrove comme le système technique principal pourvoyeur de riz.

Sur le plan commercialisation, la contrainte majeure, outre l'excentralisation des régions de production, réside dans la très mauvaise infrastructure de communication routière et fluviale. Les pistes sont en mauvais état, et en particulier entre Quebo et tout le Sud, et sont partiellement impraticables 4 mois de l'année. Enfin, si la région Sud est plutôt bien équipée en petits ports de mer ou fluviaux, les bateaux qui permettraient le trafic sont absents, ou très rares.

D'ailleurs il est symptomatique de voir émerger parmi les premières demandes paysannes la construction d'une route permanente et des camions pour le transport des produits agricoles (riz et fruits).

TABLEAU 52

Le graphique schématise les relations établies entre les différents acteurs des filières de commercialisation, au cours de la période de monopole public et depuis la libéralisation.



SOURCE : CILSS/IRAM, 1991

Enfin, à terme, une rationalisation et une meilleure connaissance des circuits commerciaux, seront nécessaires pour connaître l'importance véritable de tous les flux de riz.

CHAPITRE VIII CONCLUSION SUR L'INSERTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION BALANTES DANS L'ECONOMIE GUINEENNE : QUELQUES ELEMENTS POUR LA DEFINITION D'UNE POLITIQUE RIZICOLE DANS LE SUD.

On observe le passage au sein de la société balante d'une économie traditionnelle de type autarcique, peu intégrée au tissu économique national et basée sur le troc à une économie de plus en plus monétarisée, toujours pleinement régie par les sociétés traditionnelles mais avec une phase d'adaptation aux nouvelles conditions du marché. La monétarisation croissante des UPA est liée à l'augmentation des échanges de produits agricoles, intrarégional mais aussi interrégional voire international (pour les fruits et l'huile de palme avec le Sénégal par exemple). L'augmentation réelle de la valeur de la monnaie, malgré une très forte inflation et des dévaluations répétées, liée à l'apparition sur les marchés de nombreux biens de consommation ont permis l'émergence d'un pouvoir d'achat réel pour les populations rurales. Ce pouvoir d'achat a permis l'introduction de la monnaie, enfin reconnue, dans les transactions, et a favorisé ainsi le niveau des échanges, entre la ville et la campagne et entre les producteurs et les intermédiaires grossistes sur de nouvelles bases, en particulier monétaires. Ce pouvoir d'achat a permis d'initier une dynamique de consommation, timide mais réelle, et incite les producteurs à augmenter le volume des échanges, afin de pouvoir accéder à des biens de consommation courants divers.

L'origine de ce pouvoir d'achat varie selon les ethnies. Chez les musulmans, c'est la vente des fruits et de l'huile de palme qui procurent le revenu principal. Chez les balantes, c'est la vente du riz, voire des bovins, un fait récent car autrefois interdit, qui est à l'origine des recettes.

Trois bonnes années de production rizicole (1988, 1989 et 1990), l'augmentation de la masse, de la circulation monétaire et surtout de la valeur de la monnaie, et la réactivation ou la création de circuits commerciaux malgré les difficultés de transport ont permis ce décollage progressif et ce début d'intégration des producteurs dans le marché national. La faculté de "grenier à riz et à fruits" de la région de TOMBALI assure à ses habitants un potentiel de développement certain.

On notera le caractère exceptionnel de l'adaptation du prix du riz à la valeur de la monnaie ainsi que le montre l'évolution des indices des prix du riz et du peso parallèle, ce

qui montre une certaine compréhension de la part des balantes de la valeur de leur produit, donc une sensibilisation économique non négligeable, la valeur de leur produit ne pouvant descendre au-dessous d'un minimum jugé inacceptable, en particulier par rapport à l'effort fourni. La productivité du travail étant très certainement le facteur principal qui influe sur le comportement des producteurs balantes et détermine leurs stratégies en matière d'utilisation des excédents de production rizicole. Le maintien d'un prix correct en monnaie constante a certainement été le moteur du développement de la commercialisation des excédents, qui, autrement, auraient été "socialement consommés", lors de fêtes à caractère religieux ou d'initiation.

Mais des contraintes apparaissent vite et sont liées aux difficultés de commercialisation et à l'absence de structure de crédit pour le financement du développement, des infrastructures, des améliorations techniques et organisationnelles, en particulier au niveau de la transformation (décorticage) et du transport.

Ce début d'intégration débouche également sur un certain nombre de problèmes : l'adaptation de l'économie aux contraintes sociales, ou le manque de souplesse du système social des balantes, par exemple, devant les contraintes économiques, l'évolution du coût de la main d'oeuvre, la disparité des coûts croissants entre les mondes urbains et ruraux, la maîtrise et la disponibilité de la main d'oeuvre pour les systèmes techniques intensifs en travail (riziculture de mangrove, riziculture de bas-fond...), la distorsion entre les liens traditionnels de pouvoir au sein des sociétés et le désir de liberté des jeunes devant l'explosion des nouveaux besoins, la recherche d'une moindre pénibilité des travaux (exode rural...)...

Sur le plan technique, les balantes maîtrisent bien le système technique de riziculture de mangrove et ont résolu globalement le problème variétal lié à la baisse de la pluviométrie par l'adoption d'une variété issue de GUINEE-CONAKRY, la CABLACK. Certaines contraintes techniques limitent les rendements dans certaines parcelles (toxicités, excès d'eau, enherbement...) mais des aménagements et des techniques culturales peuvent lever sans problèmes majeurs ces contraintes, avec une méthodologie adaptée de diffusion (qui a été mise au point). Ces solutions existent et pourraient être progressivement et relativement facilement adoptées sur la base d'un développement adapté. Elles sont actuellement en pré vulgarisation.

Par contre, les balantes supportent un système social contraignant, basé sur le contrôle de la main d'oeuvre et la redistribution sociale des richesses et excédents. Ce système a pu faire ses preuves en toutes circonstances (résistance à la colonisation forcée, à la pression démographique, à la guerre de libération nationale, à 12 années de gestion marxiste centralisé,

puis à une économie libéralisée...) mais notre analyse montre qu'il manque de souplesse pour s'adapter aux nécessités économiques et aux lois du marché, principalement en terme d'organisation sociale de la production et de la commercialisation des excédents, et de l'introduction de systèmes de crédit et de financement interne, systèmes n'existant pas initialement dans la société balante (pas de tontine...).

La société balante doit se doter d'instruments de contrôle et d'organisation afin de maîtriser partiellement la transformation (décorticage) et la commercialisation et favoriser un système de prix qui lui soit favorable, tout en étant compatible avec les règles de fonctionnement social, dont une partie nous est inconnue et interdite et connue seulement des anciens ou "homen grande fanado".

L'intégration progressive actuelle des UPA et le développement des échanges et des flux (de produits et financiers) pourraient être frappés de plein fouet par une politique ne protégeant pas les productions locales. La politique actuelle d'importation commerciale de riz décortiqué, bien au-delà des besoins réels, compte tenu de la consommation nationale et des réexportations sur le Sénégal, met en péril cette évolution récente. Le riz local balante reste économiquement rentable et bénéficie des faveurs des consommateurs pour ses qualités gustatives. Cependant, la quantité importée, ajoutée à la consommation nationale semble dépasser les besoins, y compris les réexportations sur le Sénégal. La limitation des importations commerciales de riz à un niveau acceptable (inférieur à 30 000 tonnes/an) paraît nécessaire pour maintenir la dynamique actuelle et les acquis en matière de développement des échanges et de pouvoir d'achat des populations rurales du Sud (voir "la filière riz en GUINEE-BISSAU", Penot et Canals, 1990).

Les populations rurales commencent à peine à satisfaire leurs besoins en biens de consommation courants (pagnes, bidons, savons, puis radio et bicyclette...) et il apparaît nécessaire de maintenir ce flux. Les prix du riz ont globalement suivi l'évolution de la monnaie et n'ont donc pas été trop érodés par l'inflation. Une politique de maintien des prix par la simple limitation des importations à un niveau raisonnable compte tenu des spécificités de la filière riz guinéenne permettrait de conserver la compétitivité des producteurs locaux, avec une qualité de produit bien supérieure à prix égal. Les bissau-guinéens préfèrent de loin le riz local au riz importé. De plus, favoriser l'écoulement du riz produit dans le Sud revient à créer des emplois le long de la filière dans les domaines de la transformation et de la commercialisation (tableau 52). Il est nécessaire également de favoriser les flux de produits servant au paiement des groupes de travail (alcool principalement).

La commercialisation en riz plutôt qu'en paddy, née de la politique d'importation de riz cargo, force les producteurs à décortiquer le riz. Ils peuvent ainsi s'approprier la plus-value

liée à cette activité de transformation qui est également structurante (association pour la gestion, placement des revenus dans des caisses d'épargne locales...) et peut déboucher sur la mise en place d'une épargne, donc du crédit. L'analyse des budgets nous montre une potentialité importante d'épargne des systèmes balantes, limitée par les règles de comportement social.

Enfin la contrainte majeure reste l'évacuation des produits. La voie maritime pour le riz, la région étant équipée de petits ports adaptés à des barges jusqu'à 100 ou 200 tonnes pourrait être un mode de transport facile et économique à destination DE BISSAU ou de la région de l'Est via XIME. La résolution du problème de transport, liée à une meilleure condition de la commercialisation aura un impact bénéfique immédiat sur les producteurs et leur permettra une gestion plus souple de commercialisation de leurs excédents.

L'ensemble des points évoqués peuvent concourir à la mise en place d'une véritable politique rizicole, en pleine connaissance de cause des potentialités et surtout des stratégies des producteurs.

Ces mesures auront pour objectif l'incitation à la production, donc à la commercialisation des excédents et l'augmentation de ces excédents pour satisfaire des besoins croissants, avec une population qui double tous les 20 ans. La satisfaction de ces besoins étant réalisée au village et non plus dans les centres urbains, il est possible ainsi de fixer la population rurale, et en particulier celle des jeunes qui constitue le fer de lance de la production agricole.

La dynamique actuelle, permettant d'économiser les devises actuellement consacrées aux dépenses d'importations, devra être sous-tendue par la fourniture des biens de consommation courants aux populations du Sud, l'incitation à la production et à la commercialisation débouchant sur un accroissement constant de la demande.

L'accès au crédit et la mise en place de dispositifs financiers permettra une intégration plus prononcée des UPA, et, surtout, pourrait permettre un financement des améliorations nécessaires pour l'augmentation qualitative (fruits) ou quantitative (riz) de la production agricole (ainsi qu'une amélioration de la trésorerie des UPA).

Ces mesures devraient être prises en respectant les caractéristiques spécifiques des types d'UPA, afin de déboucher sur un développement économique harmonieux des différents systèmes en fonction de leur potentialité et de leurs avantages respectifs.

Les balantes ont su montrer un très haut niveau d'adaptation avec la mise au point d'un système technique rizicole sur un terroir physique particulièrement difficile, la mangrove, en intensifiant le système par le travail, la seule ressource immédiatement disponible. Ce système a été récemment adapté en fonction des modifications climatiques et reste pleinement opérationnel. Ils ont su également développer un système social adapté à ce système technique qui a résister à tous les changements : système colonial, colonisation d'espaces vierges (le Sud à partir de 1920), guerre de libération avec destruction et migrations importantes, gestion centralisée de type marxiste et maintenant économie de marché.

La question majeure concernant l'évolution de l'économie balante concerne son adaptation aux règles économique du marché et les modalités de son intégration en fonction des contraintes sociales déterminant le comportement économique des producteurs, ce qui passe nécessairement par une adaptation de son système social et la capacité de la société balante à assurer cette adaptation économique et sociale de façon progressive comme elle a su le faire pour son système technique.

BIBLIOGRAPHIE

Albagli C. L'économie des dieux céréaliers, les lois de l'autosuffisance alimentaire. Harmattan, Paris, 1898.

Anginot E. Elements pour le zonage fonctionnel du secteur de Bédanda, Guinée-Bissau, Région de Tombali. 3 volumes : un volume principal et deux annexes (annexes et atlas). IRFED/DEPA. Paris. 1987.

Anginot E. Approche de la diversité des systèmes agraires du secteur de Bédanda, région de Tombali, Guinée-Bissau. Zonage utilitaire pour la recherche et le développement. Mémoire de fin d'études, EITARC/CNEARC/IRFED/DEPA. Paru en 1988.

Canals JS. Mise en place des essais en milieu paysan. Problématique et utilisation des résultats. Contuboel, mars 1989, IRFED/DEPA.

Canals J S. Les groupes de travail dans la vallée du rio Cumbija. IRFED/DEPA. (paru en 1989).

CADEF. La démarche mise en oeuvre dans le programme de recherche-développement. DSA, Montpellier, 1990.

Canals J S. Les groupes de travail dans la vallée du rio Cumbija. IRFED/DEPA. (paru en 1989).

Canals J S. La communication paysannale. IRFED/DEPA. Caboxanque. 1988.

Canals J S. Etude sur l'élevage des petits ruminants, région de Tombali, Guinée-Bissau. IRFED/DEPA. 1988.

Canals J S. La communication paysannale. IRFED/DEPA. Caboxanque. 1988.

Canals J S. Compte rendu des séances de restitution des résultats des essais en milieu paysan dans les villages de recherche (comprenant les résultats de ces essais). IRFED/DEPA. 1988.

Cabral A. **Estudos agrarios de A Cabral.** INEP, 1988.

Canals JS. Rapport d'activité pour l'année 1988. IRFED/DEPA, décembre 1988. (un tome principal et quatre annexes).

Canals JS, Robin S, Penot E. Elements de définition d'un projet de développement dans la région de TOMBALI. IRFED/DEPA. Caboxanque, septembre 1991.

Costes J. Esquisse régionale des flux de céréales en Afrique de l'Ouest. IRAM. Réseau Alimentaire Mondial/SOLAGRAL . Paris, séminaire du 12/13 decembre 1989.

Cordel A. Monitor da ajuda alimentar. PAM, communication personnelle. Bissau, 1990.

Demay R. Rapport de mission sur la riziculture sur les PRP Tombali et Contubuel, novembre 1988. IRAT.CIRAD. Montpellier 1988.

Denis E. L'eau et la riziculture Balante. Etude de la riziculture de Cantone, région de Tombali, Guinée-Bissau. Mémoire de fin d'étude ESAT/CNEARC/IRFED/DEPA. 1986.

Denis E. La riziculture balante : la cas de la région de Tombali. (Guinée-Bissau). Cahiers de la Recherche-Développement. Montpellier. 1986.

DEPA. Rapport annuel des résultats de la Recherche en Station en CABOXANQUE. CABOXANQUE, 1982, 1985, 1986, 1987, 1988 et 1989.

DEPA/FAO. Fichas descritivas das variedades de arroz na GUINEE-BISSAU. Bissau, 1985.

DEPA/STATION DE CABOXANQUE, GESE. Estudo sobre alguns tabancas do CUBUCARRE. CABOXANQUE, 1985.

Euroconsult. Projet de développement rizicole de Tombali, rapports techniques numéros 4 et 7. Euroconsult, Arnhem, aout 1988.

Gomez S. A economia familiar balanta na orizicultura de bolanha salgada (regiao de Tombali). Communication présentée aux VI ENTA, Contubuel, janvier 1989.

Hochet A M. Paysanneries en attente, Guinée-Bissau. Cahiers d'études du milieu et d'aménagement du territoire. Série "Etudes et recherches" numéro 79-80. CNEARC/Ministère de l'Agriculture. Janvier 1983.

Hugo C et Lea JC. L'ABC de la mise en place d'un programme réussi d'une politique d'alimentation, le cas du riz en Guinée-Bissau. Etude réalisée pour USAID. Kansas State University, Food and Feed Grain Institute. Kansas, 1989.

Hugo C et Rui C R. Production et commercialisation du riz en Guinée-Bissau : une contribution pour le dialogue en politique. Etude réalisée pour USAID, en collaboration avec INEP/Bissau. Kansas State University, Food and Feed Grain Institute. Kansas, 1989.

Kabi Antonio. Estudo e cartografia das 4 bolanhas salgadas das tabancas do PPC : Cafal, Darsalam, Kametungo e Flaque-Inja. Octobre 1989. PPC/DEPA.

Lima Handem. Nature et fonctionnement du pouvoir chez les balantes brassa. INEP. Bissau. 1986.

Lainé G. Guinée-Bissau : analyse et conjoncture. Ministère de la Coopération. BISSAU, mai 1987.

Marius C. Environnement et sols des estuaires de la Guinée-Bissau, rapport de l'excursion post-symposium SSA. ORSTOM, Paris. Avril 1986.

PRP-Tombali. Pesquisa sobre orizicultura de bolanha salgada e produção de um refencial tecnico. Article présenté aux secondes Rencontres Nationales de la Recherche sur la Riziculture de mangrove, novembre 1988. Caboxanque.

PRP-Tombali. Elementos de reflexão sobre a abordagem socio-económica da orizicultura de bolanha salgada através do acompanhamento de mao de obra em duas unidades de produção agrícola em Darsalam (Cubucarré). Article présenté aux premières Rencontres Nationales de la Recherche sur la Riziculture de mangrove, Mars 1987, Caboxanque.

PRP-Tombali. Contribuição a compreensão do sistema de produção balanta, elementos de síntese. Article présenté aux premières Rencontres Nationales de la Recherche sur la Riziculture de mangrove, Mars 1987, Caboxanque.

Penot E, Canals JS et Thomas L. Etudes des systèmes de production dans la région de Tombali. Le réseau de fermes de référence du PRP-Tombali. Article présenté au séminaire DSA de septembre 1989. DSA/IRFED/DEPA. Montpellier. 1989.

Penot E. Synthèse des principaux résultats en riziculture sur la recherche en station de Caboxanque entre 1982 et 1988. IRFED/DEPA. Caboxanque. Mai 1989.

Penot E. Synthèse des principaux résultats en riziculture de plateau et de mangrove de la recherche en milieu paysan, entre 1985 et 1988. IRFED/DEPA. Caboxanque. Mai 1989.

Penot E. Analyse de la pluviométrie sur la région de Tombali. Decembre 1989. IRFED/DEPA.

Penot Eric, Bouig Nambeia. Résultats des essais en milieu paysan de la campagne agricole 1989: I partie: Riziculture de mangrove. PRP/DEPA/IRFED, Mars 1990

Penot E et Canals J S. La filière riz en Guinée-Bissau. IRFED/DEPA. Caboxanque. 1989.

Penot E. Problématique d'aménagement des zones de mangrove pour la riziculture. Synthèse et études des données acidité/salinité et calendriers culturaux recueillies sur les bolanhas des villages de Cafal, Darsalam et Kametungo. DSA/IRFED/DEPA. 1989. Decembre 1989.

Penot E , Canals JS. Rapports d'activités 1989. PRP-TOMBALI

Penot E. Problématique d'aménagement des zones de mangrove pour la riziculture. Synthèse et études des données acidité/salinité et calendriers culturaux recueillies sur les bolanhas des villages de Cafal, Darsalam et Kametungo. DSA/IRFED/DEPA. octobre 1990.

Penot E, Kabi Antonio, Bouig Nambeia et Gallo Gomez. Compte rendu des séances de restitution des résultats des essais en milieu paysan dans les villages de recherche, pour la campagne 1988. IRFED/DEPA. Caboxanque. IRFED/DEPA, Mai 1989.

Penot E et Robin Sylvie. Problématique de recherche dans les villages de recherche du PRP-Tombali et axes de développement futur pour la région de Tombali. DSA/IRFED/DEPA. 1989. Decembre 1989.

Penot E. La riziculture balante dans la région de Tombali: potentialités, rendements physiques et productivité du travail. IRFED/DEPA, 1990.

Penot E. Fichier varietal des varietes de riz de mangrove et de riz pluvial , variétés locales et variétés améliorées cultivées dans la region de TOMBALI. IRFED/DEPA, novembre 1990, version provisoire.

Penot E. Problématique de développement de la region de TOMBALI en Guinée-Bissao : les enjeux, les objectifs, les acquis de la R-D, les methodologies. DEPA, Caboxanque, avril 1991.

Penot E, Robin S. Rapport d'activité du Projet de Recherche Paysanne de Tombali pour l'année 1990. Caboxanque. DEPA/IRFED/Ministère de la Coopération. Mars 1990.

Penot E. Systeme des prix et influence des importations commerciales de riz sur la production de riz dans la région de TOMBALI et la commercialisation des excédents. DEPA/IRFED, Caboxanque, mai 1991.

Penot E. Budgets familiaux, types de consommation et utilisation des ressources des exploitations agricoles de la région de TOMBALI : analyse du suivi de 15 exploitations agricoles sur 4 ans. DEPA/IRFED, Caboxanque, octobre 1991.

Projeto de Engenharia Rural Bissassema/collectif. Orizicultura de bolanha salgada. DHAS/DGIS Wageningen, decembre 1988.

Ribeiro R. Arroz na mentalidade balanta. INEP. Bissau, communication au séminaire "estrategia de desenvolvimento e cooperação internacional", SEPAECI/INEP, 1988.

Reseau Alimentaire Mondial/ SOLAGRAL/collectif . Marchés et systèmes rizicoles mondiaux, synthèse des débats. Paris, séminaire du 12/13 decembre 1989.

Ribeiro Carlos Rui. Causas da queda de produção de arroz na Guiné-Bissau. INEP, Bissau, avril 1988,

Robin Sylvie. Stratégies paysannes et sociétés agraires : rôle de l'arboriculture fruitière dans les systèmes productifs rizicoles et problématique d'aménagement rural dans la région de Tombali, Guinée-Bissau. Memoire de DEA, Géographie et Aménagement de l'espace rural. Université P Valéry/Montpellier, novembre 1989.

Robin S. Le rôle de l'arboriculture fruitière dans les systèmes productifs rizicoles : problématique d'aménagement rural et perspectives de développement pour l'amélioration des secteurs productifs fruitiers et vivriers dans la région de Tombali. Article présenté au Séminaire National DEPA 'Arboriculture fruitière' , Contuboel, 22-25 mai 1990. En français et en portugais.

Robin S, Penot E. Methodologie de vulgarisation/diffusion des innovations techniques : definition et fonctionnement des groupes d'interet, en experimentation dans la region de TOMBALI. IRFED/DEPA, novembre 1990. Disponible également en portugais.

Sabourin E. Note sur les stratégies d'organisation paysanne en Guinée-Bissau. Quelques pistes de travail pour la Recherche-Développement. IRFED, Paris, 1990.

Sidersky P. Les relations de travail dans une société de riziculteurs en Guinée-Bissau : le cas des balantes de la région de Tombali. IRFED. Paris. 1985.

Sidersky P. La riziculture balante. IRFED/CEPI. Paris. 1984.

SCET-AGRI. Etude des prix et incitations aux producteurs locaux. Bissau, janvier 1986.

SCET-AGRI. Potentialités agricoles, forestières et pastorales en Guinée-Bissau, diagnostic sur l'agriculture et les ressources forestières, esquisse de schéma directeur de développement agricole et forestier. Bissau, 1978.

Schwarz Da Silva C. Area, rendimento e produção de arroz na Guinée-Bissau. DEPA. Communication présentée aux IV ENTA, Contuboel, 1984.

Temple D. Les économies africaines sont elles des économies de réciprocité. Bissau. 1986.

Thomas L. Etude des relations de travail en riziculture inondée sur sols salins. Synthèse des enquetes sur un suivi de 20 exploitations agricoles sans le bassin du rio Cumbija. (analyse des données 1985/1987). Annexe 1 du document suivant. PRP/IRFED/DEPA. 1988.

Thomas L. Reflexions sur quelques facteurs économiques à prendre en compte dans la problématique de l'augmentation de la production rizicoles en Guinée-Bissao. IRFED. Paris, juin 1989.

Tonneau J P. Rapport de mission sur le Projet de Recherche Appliquée de Tombali. IRFED. Paris. 1982.

Tonneau J P. Projet de Recherche Paysannale de Tombali. Compréhension du système de production, rapport d'activités de la phase préliminaire. IRFED. Paris. 1983.

Tonneau J P. Rapport de mission en Guinée-Bissao, DSA, 1989.

Tonneau JP. Dossie preparatorio do seminario do PAPP, "Intervencao em meio real", CPATSA, 1988, brazil.

Tonneau JP. Dossie preparatorio do seminario do PAPP, "Intervencao em meio real", CPATSA, 1988, brazil.

Tonneau J P. Projet de Recherche Paysannale de Tombali. Compréhension du système de production, rapport d'activités de la phase préliminaire. IRFED. Paris. 1983.

Vervoort Petra. Etude agronomique et socio-économique de la riziculture de mangrove dans le secteur de Tite, Quinara, Guinée-Bissau : première partie : les conditions et les différents types de rizières. Rural Engineering Project, phase II Bissau. 1985.

ANNEXES

ANNEXE 1

HISTORIQUE DE LA RIZICULTURE DE MANGROVE EN GUINEE-BISSAU

L'historique de la riziculture en Guinée-Bissau

Il apparait extrêmement important de comprendre et d'étudier l'historique tout a fait particulière de la filière riz en Guinée-bissau, dont la situation actuelle dépend pour une grande part de son évolution passée et récente. C'est la raison pour laquelle nous développerons quelque peu ici cet aspect historique.

L'histoire de la riziculture en Guinée-Bissau dépend largement de l'action menée par le colonisateur portugais et de la guerre d'indépendance. Il apparait également important d'en faire un tour d'horizon afin de connaître les spécificités qui caractérisent la filière riz de la Guinée-Bissau par rapport aux autres pays de l'Afrique de l'Ouest.

La phase de colonisation

Après une première phase d'installation dans le pays, non sans difficultés d'ailleurs, en particulier dans les zones cotières et chez les populations animistes traditionnellement opposées au colonisateur quelque'il soit d'ailleurs, les portugais décidèrent, en 1915, de renforcer l'administration et le controle sur le pays avec une campagne de pacification. Celle ci allait à l'encontre des intérêts des populations animistes et rencontra une opoosition certaine chez les pepels et les balantes.

Les peuples cotiers vont réagir différemment à cette incursion nouvelle dans leurs sociétés, en fonction de leur type d'organisation sociale .

Les mandjacks et les pepels ont une structure sociale hiérarchisée développée, comme les foulas d'ailleurs, et devant leur opposition, vont faire face de front, et, par manque de souplesse, perdront leur guerre contre les portugais. Malgré quelques rebellions épisodiques, ils seront désormais sous le controle du colonisateur.

Les balantes, au contraire, ont une structure peu hiérarchisée, et par là meme, peuvent resister à la pénétration de leur milieu de façon plus diffuse et souple, au niveau individuel et du village. En fait, les sociologues estiment que ce type de société est plus à meme de réagir que les peuples à structure plus hiérarchisée, donc plus lourde à manier, au prix cependant d'une certaine destructuration sociale, en fonction du niveau de pression exercé sur la société. Cette hypothèse s'est avérée exacte en ce qui concerne les balantes en lutte contre le colonisateur portugais.

Dans le cas des balantes, ce changement de politique, l'intensification de la pression colonisatrice et la très forte pression démographique dans la vallée de la Mansoa vont aboutir à une forte émigration, tant au Sénégal et en Guinée-Conakry pour échapper directement aux persécutions du colonisateur, que dans les autres régions propices à la riziculture de mangrove, peu développée, à faible densité de population et où les portugais n'ont pas encore manifesté le désir de contrôler la région, à savoir les régions Sud, et tout particulièrement la vallée du rio Cumbidja dont les mangroves sont propices à une mise en valeur.

Le sud du rio Geba correspond à ces conditions et il faut voir, en partie, cette cause dans la première grande migration balante de 1920, qui émigrèrent de leur berceau d'origine, la vallée de la Mansoa, vers le côté sud du rio Geba la plus immédiatement accessible, l'actuelle région du Quinara, dans un premier temps. Ensuite cette migration s'est poursuivie plus au sud, dans la région de Tombali, où les zones de mangrove à *Avicennia*, celles propices à la riziculture couvrent de larges superficies. De plus, les populations locales, Nalus, Sossos et Foulas dans la région de Tombali, et, Beafada et Foulas dans la région du Quinara, n'accordaient aucune importance à la mangrove car leurs systèmes de culture sont basés sur le plateau ou les bas-fonds.

Les balantes disposèrent alors d'une très importante réserve de foncier disponible pour la riziculture sur lesquels ne s'exerçait aucun droit, ceux-ci étant largement accordés aux balantes par les populations locales, qui n'avaient de toutes façons pas la connaissance des techniques nécessaires à leur mise en valeur.

Une autre raison de cette émigration réside dans le début de saturation du système d'exploitation balante de la mangrove du bassin du rio Mansoa. Le morcellement excessif des terres, la disparition progressive du morcellement du foncier en "cordes" créant ainsi de nouveaux problèmes de gestion de l'eau à l'intérieur des bolanhas, l'avancée de la sédimentation... sont autant de facteurs qui contribuaient à déséquilibrer le mode d'exploitation du milieu balante de cette région.

Cette émigration, la facilité d'adaptation et de migration des balantes, et une structure sociale plus souple et indépendante a permis aux balantes de conserver une structure sociale et économique, sur la base d'un système technique de culture parfaitement au point, qui soit la seule susceptible de produire des excédents rizicoles. Les balantes étaient les seuls, à cette époque, à être auto-suffisants en riz. D'un autre côté, nous n'avons que peu d'information sur le régime alimentaire des populations Foulas et Mandingues, tant du Sud que de l'Est, et on peut se poser la question de l'importance réelle, à cette époque,

à cette époque, à être auto-suffisants en riz. D'un autre côté, nous n'avons que peu d'information sur le régime alimentaire des populations Foulas et Mandingues, tant du Sud que de l'Est, et on peut se poser la question de l'importance réelle, à cette époque, du riz dans leur mode de consommation alimentaire. Actuellement, par contre, il est certain que la part du riz est prédominante et essentielle.

Les balantes ont su s'adapter aux nouvelles conditions du monde interne guinéen par leur mobilité et leur maîtrise d'un milieu particulier qu'ils possédaient seuls, et dont le pays était largement pourvu.

Les exportations ont été rendues possibles à cette époque uniquement par la possibilité qu'avaient les balantes de produire des excédents, et ce, au détriment des autres ethnies qui étaient obligées d'acheter du riz importé pour satisfaire leurs besoins. Également, la volonté du colonisateur de faire apparaître la colonie comme exportatrice nette a certainement joué un rôle non négligeable à cette époque. Le paradoxe de la filière riz sous la colonisation réside dans cet état de fait. Et c'est cette situation qui explique que la Guinée-Bissau ait été exportatrice de riz pendant trois décennies alors qu'elle n'assurait pas apparemment son autosuffisance rizicole. Cette situation a permis de contribuer, un temps, et dans une moindre mesure, à soutenir l'équilibre de la balance commerciale de la colonie, et à entretenir également le mythe d'une colonie prospère et exportatrice.

Cette situation a également abouti à des pénuries importantes de riz pour les autres ethnies, et en particulier, en 1942, qui fut l'année de la seconde migration balante vers le Quinara, celle où les exportations furent les plus importantes et celle où fut mise en place une nouvelle réglementation économique sur le riz. Il faut rappeler que la majorité des ethnies présentes en Guinée-Bissau considère le riz comme non substituable par une autre céréale ou des tubercules. Elles partagent en cela la caractéristique de toutes les sociétés basées sur le riz.

La production interne de la colonie a été estimée à 60 000 tonnes pour 1948 dont les 2/3 ont été commercialisés alors que dans le même temps le système ne satisfaisait pas ses besoins.

Les politiques commerciales et agricoles du riz. a partir de l'indépendance

Entre 1974 et 1984, le marché des produits agricoles est totalement contrôlé par l'état, du moins pour les quantités officiellement commercialisées. Le pays bénéficie d'une très importante aide alimentaire et les importations de riz augmentent. La mauvaise gestion du circuit officiel, l'absence de pouvoir d'achat réel de la monnaie nationale et la pénurie de tous les produits de première nécessité qui auraient pu être achetés avec le produit des ventes a conduit au développement d'un véritable marché de troc où les transactions s'effectuent sur la base du kilo de riz et non plus avec le peso.

Le marché parallèle voit son trafic baisser par la mise en place de contrôles interrégionaux. Obligation est faite aux producteurs de riz de vendre à un prix fixé et non réévalué entre 1978 et 1984 ce qui a pour but de figer la situation, de maintenir l'intérêt du troc comme mode de transaction et surtout de désintéresser le producteur à l'augmentation de sa production, donc à dégager des excédents.

A partir de 1984, et devant la dégradation de la situation économique, le gouvernement s'engage dans une politique d'ajustement structurel progressif dont une conséquence immédiate est la libéralisation des prix et l'arrêt du monopole de commercialisation du riz par les agences étatiques à partir de 1987. Immédiatement les prix grimpent alors que la situation de pénurie persiste. Celle-ci ne sera jugulée, en partie, qu'à partir de la fin de l'année 1988.

Le gouvernement, pour s'assurer un niveau minimum d'exportation, et par conséquent des devises, propose une campagne de troc de cajou, contre du riz, à l'époque de la soudure (à partir de mai) ce qui a pour but de relancer cette culture, particulièrement bien adaptée au climat, et de montrer la réponse des producteurs dès l'instant qu'apparaît un rapport d'échange qui lui soit favorable. On voit donc un nouveau rôle pour le riz : servir de monnaie d'échange pour l'acquisition d'un produit exportable de plus grande valeur ajoutée, et dont le gouvernement contrôle la commercialisation et s'approprie la plus-value. Ceci confirme encore une fois le rôle de valeur étalon, de valeur-échange du riz contre la monnaie nationale, de plus en plus dépréciée, du moins jusqu'en 1989.

Au niveau de la collecte, commercialisation et distribution du produit sur le marché intérieur, l'arrêt de toute restriction sur les achats a provoqué une atomisation des grossistes à tous niveaux, dont certains viennent du Sénégal pour

y acheter du riz à moindre prix. cependant les achats apparaissent limité à un certain niveau par le manque de fonds et de produits de première nécessité susceptibles d'être troqués. De plus, la pénurie de monnaie fiduciaire limite les échanges de grande valeur. Cette situation contribue au maintien d'une certaine forme de troc, dont le riz reste toujours le produit échangé, mais sur une base monétaire désormais. Le riz devient une monnaie d'échange pour l'huile, le tabac, l'alcool, le sucre, les produits textiles, les combustibles ou les petits équipements...

On assiste pendant cette période à une succession de bonnes années de récolte (1986 et 1988 dans le Sud) et de mauvaises années (1985 et 1987).

Les causes historiques de la baisse globale de la production rizicole.

On identifie quatre phases majeures :

- 1 - De 1930 à 1960 : la phase coloniale.

Les exportations de riz sont réalisées sous la pression du colonisateur, sans pour autant que la colonie soit auto-suffisante en riz. Un règlement sur la commercialisation du riz est mis en place, dans un but de contrôle.

Le seul système social apte à produire apparaît être la société balante, malgré son refus du colonialisme et son opposition ouverte à la pression des portugais. Les besoins en riz de la société balante sont en eux-mêmes assez importants, et la moyenne nationale de consommation annuelle est très certainement supérieure à 105 kg/habitant comme cela l'a été estimé pour 1953 (SCET, 1978).

Les ventes et achats de riz sont contrôlés, dans le Sud, par des "ponteiros", qui ont des activités de négoce assimilable à la traite, mais également des activités dans la production agricole directe (en général le cajou et autres productions fruitières). On peut qualifier cette économie d'économie de traite, car ils contrôlent le marché du riz par l'échange avec les produits de première nécessité qu'ils vendent dans leurs comptoirs et sont maîtres des prix. Ces ponteiros, au nombre de 52 dans les années quarante et cinquante, disparaîtront rapidement dès le début des hostilités dans le Sud, car beaucoup trop exposés aux troupes du PAIGC qui contrôlent rapidement les zones rurales, en particulier autour des régions de Tite et de

Catio.

On constate une forte opposition entre les balantes et les ponteiros, dont les stratégies économiques sont radicalement opposées. En bonne d'année d'exportation de riz par les portugais, on constate un manque de riz pour payer l'impôt de paillote, ce qui vérifie la ponction réalisée sur les besoins réels du pays pour effectuer ces exportations.

Le système social balante consomme donc une grande partie de sa production, plus en tous cas que ses stricts besoins alimentaires, et une ponction exagérée de cette production de riz affecte de façon prononcée et négative sa capacité de production en diminuant sa capacité financière de mobilisation de la main d'oeuvre, et en limitant sa capacité de stock-tampon pouvant permettre de supporter deux mauvaises années consécutives de production.

On retrouve de gros problèmes de soudure, voire de pénurie, dans le cas des années sèches, comme 1941, ou dans le cas des années à fort niveau des exportations, comme 1942.

Une des causes de la baisse de production rizicole pourrait se trouver dans cette extraction forcée pour l'export, et la forte pression portugaise qui limitait l'intérêt des balantes à produire plus et abaissait dangereusement la capacité de reproduction du système social balante.

- 2 - de 1963 à 1974 : l'époque de la guerre de libération nationale

Les portugais décident de détruire une partie des digues protégeant les bolanhas des effets de la marée, pour limiter le potentiel rizicole de la population balante qui soutient effectivement la lutte armée dans le monde rural. Une forte émigration extérieure provoque un manque de main d'oeuvre disponible pour les travaux culturels, et un certain nombre de bolanhas sont abandonnées, plus de 50 % dans certains secteurs comme le rio Louvado ou les îles de Como-Cayar. Enfin, la guerre provoque des pertes en vies humaines non négligeables chez les balantes qui constituent l'essentiel des forces de libération.

Cette politique de destruction a pour conséquence immédiate le décollage des importations de riz de la colonie, puisque cette stratégie contre la capacité de la société balante à produire des excédents. De plus, la population est appelée à nourrir les combattants, ce qui constitue un prélèvement supplémentaire, qui compense celui effectué préalablement sous le système de traite des ponteiros, mais que les balantes préfèrent de loin aux exigences portugaise.

- 3 - de 1974 à 1986 : l'Indépendance et la mise en place d'une économie de type marxiste.

Après l'accession à l'indépendance, est adoptée une politique économique de type dirigée ou toute l'activité économique est contrôlée par des sociétés d'état. On assiste à un blocage des prix du riz, plutôt favorable aux zones urbaines, et à une dépréciation du pouvoir d'achat des producteurs en raison de la faible valeur de la monnaie nationale et de l'absence de produits de première nécessité susceptible d'être achetés. Le troc s'institutionnalise comme moyen d'échange. L'état tente le contrôle total de la filière riz par l'intermédiaire de "Armazen Do Povo" (ADP).

Cette politique a pour conséquence de geler la situation à une époque où, au contraire, il aurait fallu la développer. Les producteurs ne voient aucun intérêt à produire des surplus, puisque le mode de paiement, le peso guinéen, ne leur permet aucun achat intéressant, et adoptent une stratégie d'attente, ce que leur système social leur permet parfaitement bien.

- 4 - de 1986 à 1989 : la libéralisation de l'économie.

L'état, devant l'échec de la politique précédente, décide de libéraliser totalement l'économie. Les échanges reprennent avec vigueur, d'abord sur la base du troc, y compris par le gouvernement lui-même qui troque du riz contre du cajou pour l'exportation, puis sur la base de la monnaie nationale, avec l'arrivée de nombreux produits importés sur le marché, et accessible à tous ce qui relance la consommation, donc la stimulation à la production.

La filière riz se redynamise sur le plan commercial, avec une multiplicité des acheteurs et des flux de riz importants, non connus et maîtrisés, d'où l'absence de transparence des circuits commerciaux et des destinataires ; les marchés urbains (Bissau, Bafata, Gabu...) et le Sénégal. On constate un double flux, celui des régions exportatrices vers les zones urbaines de décembre à juillet, puis le courant s'inverse avec la période de soudure, et une partie du riz (assez faible cependant) est réexportée vers le sud entre août et novembre.

La libéralisation des prix permet une meilleure rémunération des producteurs et relancent leur motivation à dégager des surplus. Ceci permet également de pouvoir reconstituer les réserves et stocks de riz annuels, qui sont estimés à 500 à 600 kg de riz par foyer (selon une étude réalisée par INEP dans la région de Tite en 1988).

ANNEXE 2

METHOLOGIE ET ACTIVITES DU PRP-TOMBALI

METHODOLOGIE ET ACTIONS
PRP-TOMBALI

PHASES
R-D

ACTIONS ET TRAVAUX

RESULTATS

DIAGNOSTIC

ANALYSE DES DONNEES EXISTANTES
ENQUETE SUR LE MILIEU

ANALYSE DE SOL

CARTOGRAPHIE

RELEVÉ PLUVIOMETRIQUE

RESEAU DE PERMES DE REFERENCES

COMPOSANTES DU RENDEMENT

SUR PARCELLES DE REFERENCES

SUIVI TECHNIQUE DES SYSTEMES DE CULTURE

RIZICULTURE DE MANGROVE

SYSTEME PLATEAU : RIZ/ARACHIDE/NIEBE

BAS-FOND : CULTURES FRUITIERES

JARDIN DE CASE

CHRONIQUES DE TRAVAIL

SUIVI DES BUDGETS FAMILIAUX

ZONAGE

ENQUETE RENDEMENT DES CULTURES

PRATIQUES CULTURALES

TEMPS DE TRAVAUX

TEMPS DE TRAVAUX

UTILISATION DE LA MAIN D'OEUVRE

UTILISATION DES RESSOURCES

ZONAGE

TPOLOGIE FONCTIONNELLE

DES SYSTEMES DE PRODUCTION

CARACTERISATION DES SYSTEMES AGRAIRES

ENQUETES SPECIFIQUES

PETIT ELEVAGE

GESTION DANS LES BOLANHAS

STRATEGIE DES PRODUCTEURS TYPE PLATEAU

RECENSEMENT, DEMOGRAPHIE ET EMIGRATION DANS LES VILLAGES

EVALUATION

RESTITUTION ENQUETE SUR LES STRATEGIES

EVALUATION IDENTIFICATION DES DEMANDES PAYSANNES

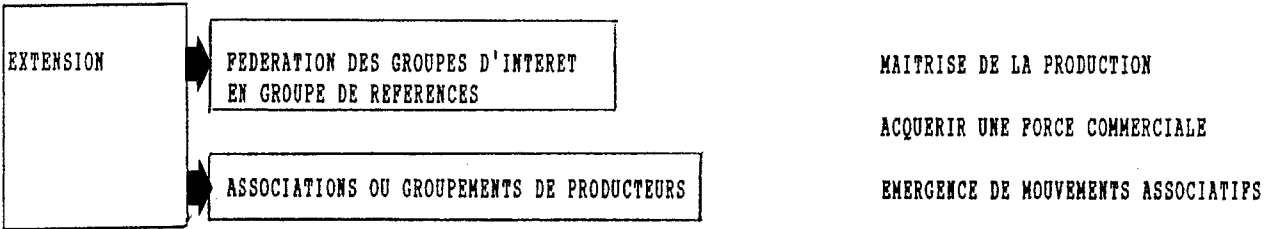
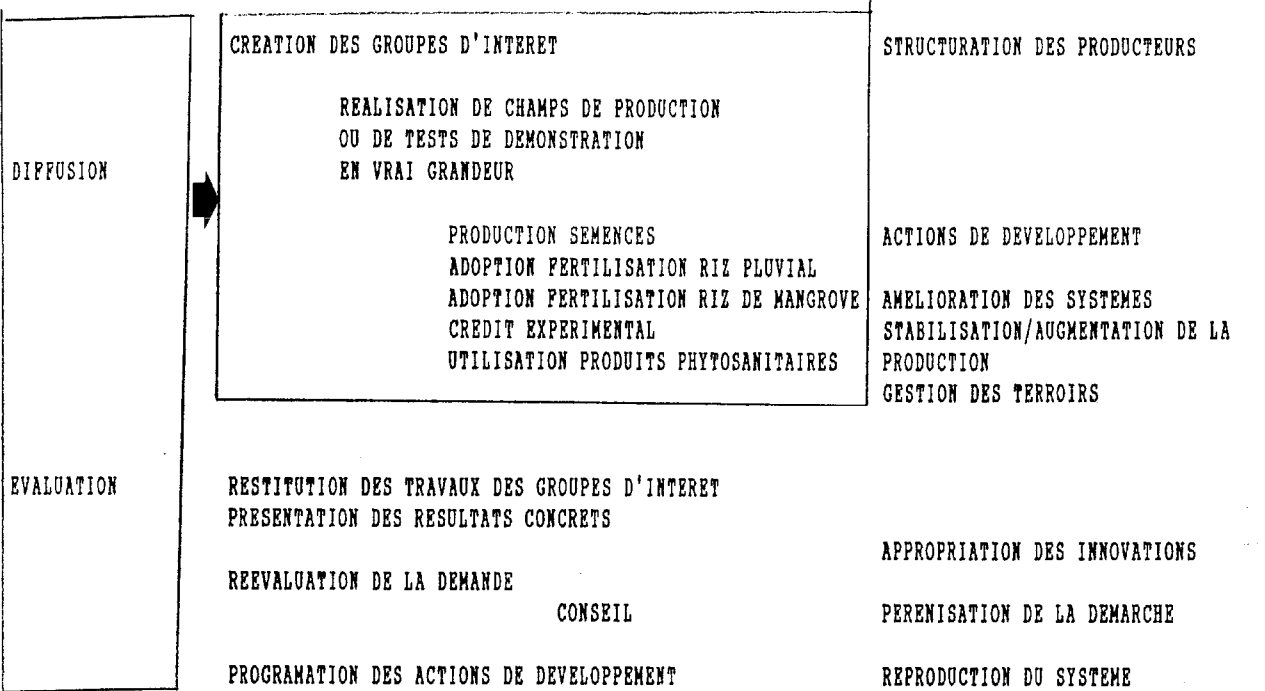
BESOIN EN FORMATION

STRATEGIES DES PRODUCTEURS

POTENTIALITES DE DEVELOPPEMENT

PISTES DE RECHERCHE

SEMINAIRES DE FORMATION



EXPERIMENTATION

ESSAIS EN MILIEU PAYSAN

ESSAIS VARIETAUX

RIZ DE MANGROVE

RIZ PLUVIAL

ARACHIDE

NIEBE

MAIS

FRUITIERS

ESSAI FERTILISATION A DOSE ECONOMIQUE

RIZ PLUVIAL

RIZ DE MANGROVE

BANANE

THEME PRECOCITE DE CULTURE/RESPECT DU CALENDRIER

RIZICULTURE DE MANGROVE

ASSOCIATION MAIS-NIEBE

ESSAI DOUBLE CULTURE ANNUELLE DE NIEBE

AMELIORATION GESTION DE L'EAU

RIZICULTURE DE MANGROVE

AMENAGEMENT DES BAS-FOND

VERGERS

RIZ DE BAS-FOND

VARIETES AMELIOREES ADOPTES
PAR LES PRODUCTEURS

REFERENTIELS TECHNIQUES
SUR LES DIFFERENTS SYSTEMES DE CULTURE

INNOVATIONS TECHNIQUES

CREDIT EXPERIMENTAL

INNOVATION ECONOMIQUE

EVALUATION

RESTITUTION DES RESULTATS ANALYSE

REEVALUATION DE LA DEMANDE

CONSEIL

PROGRAMATION DES ACTIONS DE DEVELOPEMENT

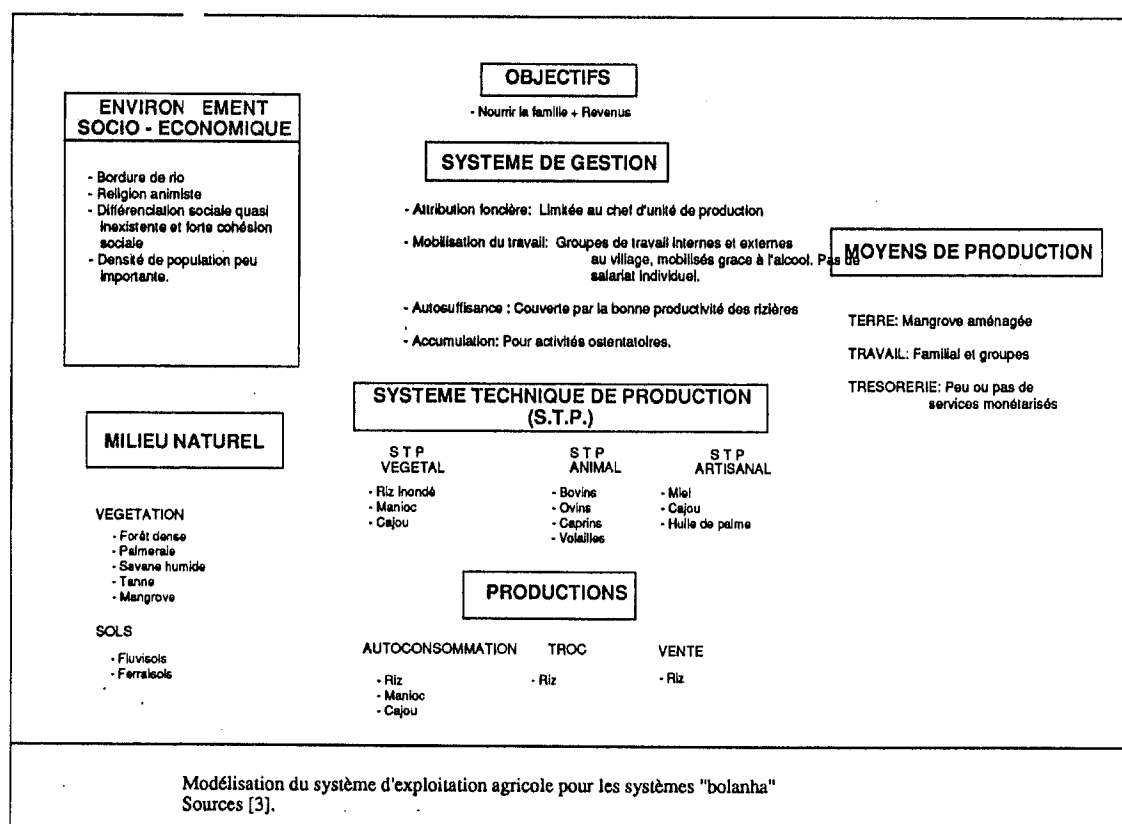
DEVELOPPEMENT LIMITE

ANNEXE 3

**TYPOLOGIE ET MODELISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
STRUCTURE DES OBJECTIFS DES PRODUCTEURS PAR TYPE D'UPA**

**CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES DIFFERENTS
SYSTEMES DE CULTURE**

SYSTEME "BOLANHA"	SYSTEME "PLATEAU"	SYSTEME "BAS-FOND"
<p>FORTE PRODUCTIVITE FORTE FERTILITE REPRODUCTIBLE COHESION SOCIALE FORTE DE LA SOCIETE BALANTE</p>	<p>FAIBLE NIVEAU TECHNIQUE REQUIS</p> <p>FACILITE D'ACCES FONCIER DISPONIBLE</p>	<p>PRODUCTIVITE MOYENNE A FORTE DIVERSIFICATION DES ACTIVITES AGRICOLES POSSIBILITES DE SYSTEMES AGROFORESTIERS NIVEAU DE MAIN D' OEUVRE REQUIS MOYEN</p>
<p>MAIN D'OEUVRE IMPORTANTE REQUISE HAUTE TECHNICITE DE CULTURE FRAGILITE DU SYSTEME FACE AUX NOUVELLES CONDITIONS CLIMATIQUES EFFRITEMENT DE LA COHESION SOCIALE INDIVIDUALISATION DES COMPORTEMENTS</p>	<p>FAIBLE PRODUCTIVITE FRAGILITE DES SOLS EROSION, PERTE DE LA FERTILITE PRODUCTIVITE DU TRAVAIL FAIBLE FONCIER LIMITE A TERME INFLUENCE NAGATIVE A TERME DE LA DEFORESTATION SUR LES REGIMES HYDRIQUES</p>	<p>NIVEAU DE TECHNICITE MOYEN A ACQUERIR DIFFICULTE DE TRAVAIL DES SOLS LOURDS FORT ENHERBEMENT CONTROLE DE L'EAU OUVRAGE LEGER A REALISER</p>



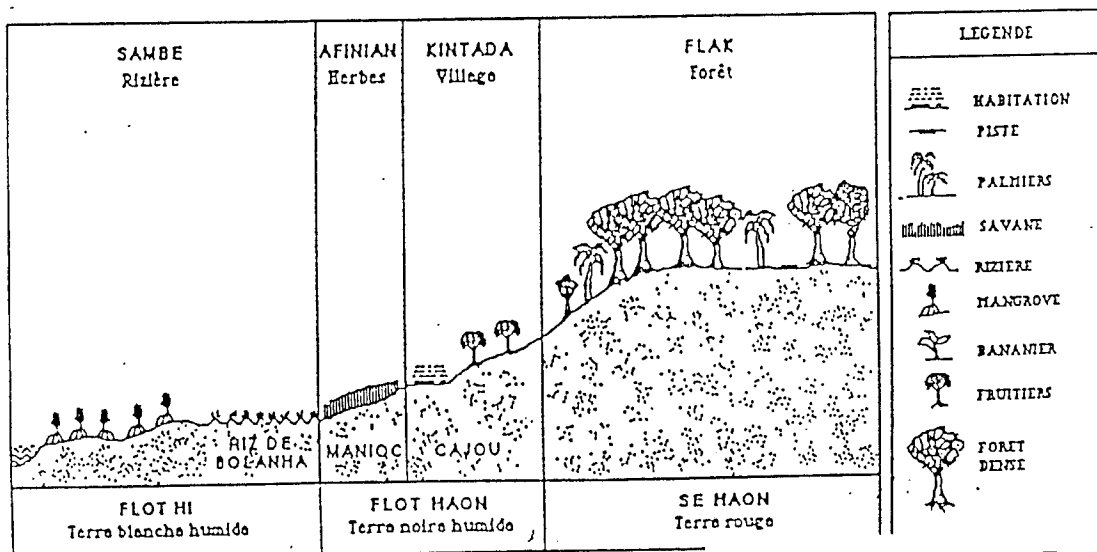
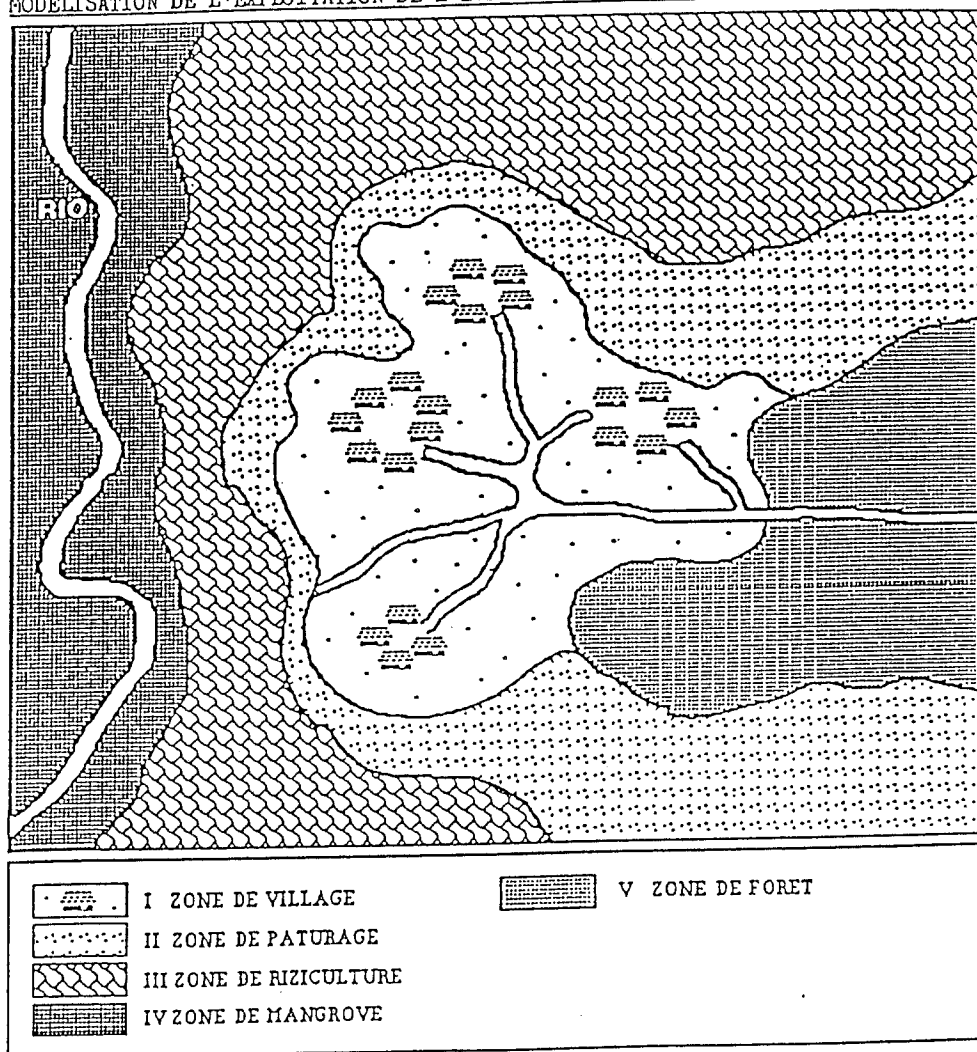
CALENDRIER ET INTER-RELATIONS

[illegible]

SYSTEME "BOLANHA"

BASE SUR LA RIZICULTURE DE MANGROVE

MODELISATION DE L'EXPLOITATION DE L'ESPACE - SYSTEME "BOLANHA"



SOURCE : E ANGINOT, 1987.

STRUCTURE GENERALE DES OBJECTIFS DES PRODUCTEURS AGRICOLE
SYSTEME "BOLANHA" OU SYSTEME BALANTE

BUTS	OBJECTIFS	SOUS-OBJECTIFS	MOYENS
SATISFACTION DES BESOINS ESSENTIELS	AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE → → →	PRODUCTION DE RIZ DE MANGROVE VENTE ET TROC CONSOMMATION POISSON VOLAILLES	PRATIQUES CULTURALES INTENSIVES EN TRAVAIL MAITRISE TOTALE DU SYSTEME TECHNIQUE RIZICULTURE DE MANGROVE GROUPE DE TRAVAIL MANIOC ET NIEBE EN JARDIN DE CASE PECHE PETIT ELEVAGE
DEPENSES OSTENTATOIRES POUR ACQUERIR DU PRESTIGE	CEREMONIES FUNERAIRES = "CHORO" CEREMONIES D'INITIATION DES = "FANADO"	DESTRUCTION SOCIALE EXCEDENTS	UTILISATION EXCEDENT RIZICOLE, VENTE ET TROC CONSOMMATION DES BOVINS
PAS D'ACCUMULATION	PAS D'AUGMENTATION DES REVENUS PAS D'ACCUMULATION DE CAPITAL	PATRIMOINE FONCIER DEJA CONSTITUE	
SATISFACTION DES BESOINS EN BIENS DE CONSOMMATION COURANTE	ACHAT PAGNES PETIT MATERIEL LAMPES	VENTE PARTIELLE DES EXCEDENTS TRAVAIL A L'EXTERIEUR	UTILISATION EXCEDENT RIZICOLE, VENTE ET TROC EMIGRATION SAISONNIERE DES JEUNES
REPRODUCTION DU SYSTEME DE PRODUCTION	MAINTIEN DU SYSTEME TECHNIQUE COHESION SOCIALE CREATION DE NOUVELLES RIZIERES	OBTENIR DE LA MAIN D'OEUVRE CONSERVER LA DISPONIBILITE DE LA MAIN D'OEUVRE OBTENIR DE LA MAIN D'OEUVRE	LOCATION DES GROUPES DE TRAVAIL CONTROLE SOCIAL UTILISATION EXCEDENT RIZICOLE LOCATION DES GROUPES DE TRAVAIL

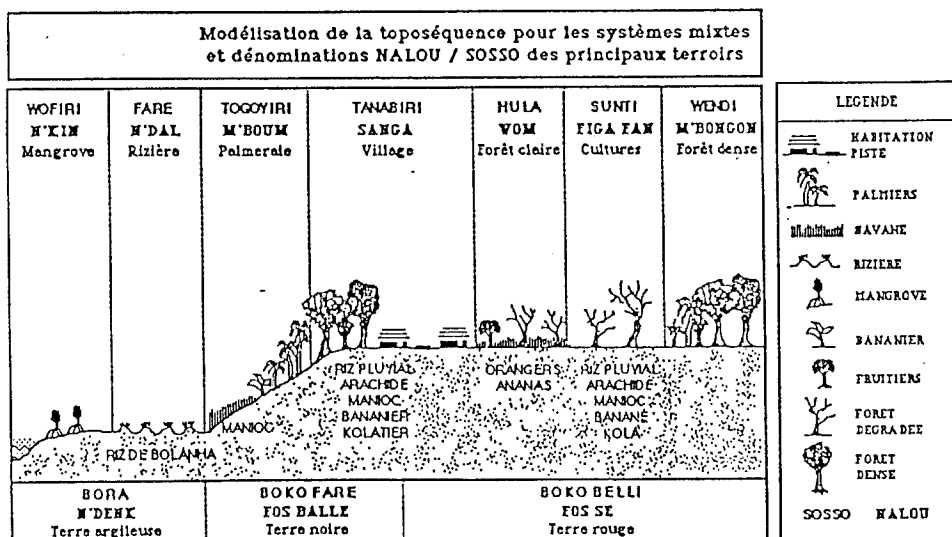
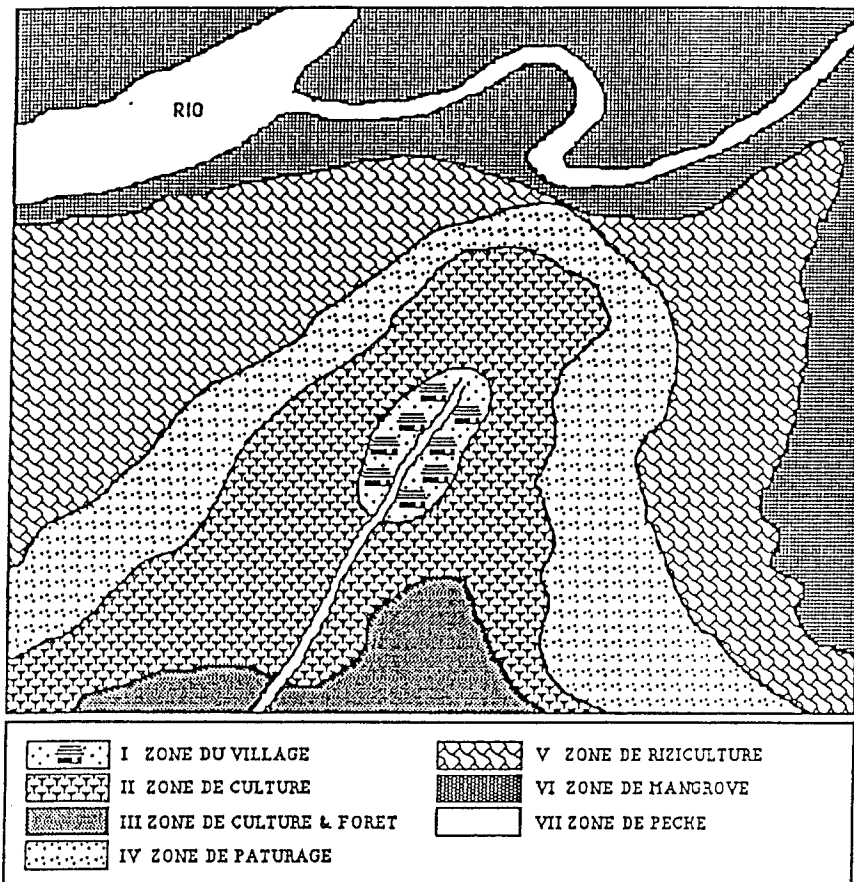
CALENDRIER ET INTER-RELATIONS

[illegible]

SYSTEME "MIXTE"

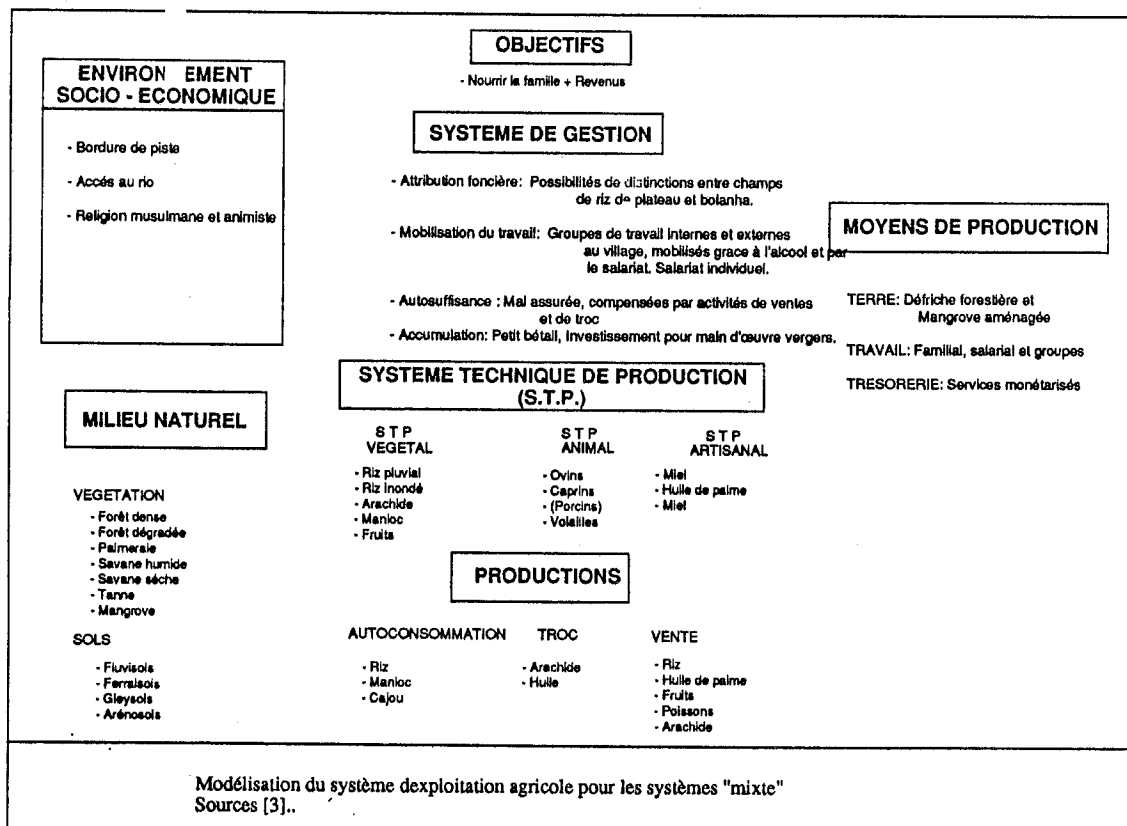
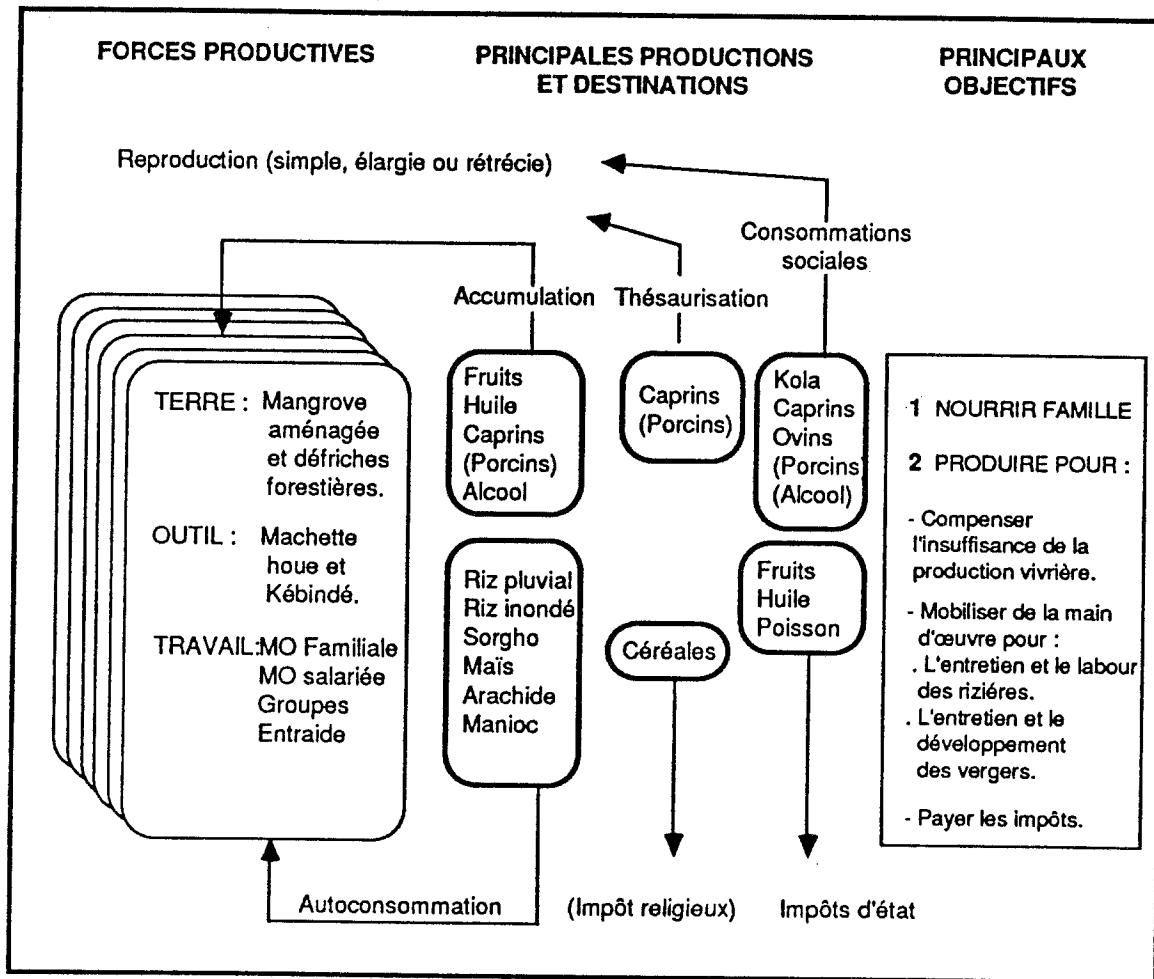
BASE SUR LA RIZICULTURE DE MANGROVE ET LES CULTURES PLUVIALES SUR PLATEAU

MODELISATION DE L'EXPLOITATION DE L'ESPACE



SOURCE : E ANGINOT, 1987.

ORGANISATION DES SYSTEMES "MIXTE"



STRUCTURE GENERALE DES OBJECTIFS DES PRODUCTEURS AGRICOLE
SYSTEME "MIXTE"

BUTS	OBJECTIFS	SOUS-OBJECTIFS	MOYENS
SATISFACTION DES BESOINS ESSENTIELS	AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE	PRODUCTION DE RIZ DE MANGROVE PRODUCTION DE RIZ DE PLATEAU ARACHIDE NIEBE CONSOMMATION POISSONS VOLAILLES DIVERSIFICATION	PRATIQUES CULTURALES INTENSIVES EN TRAVAIL PRATIQUES CULTURALES EXTENSIVES AGRICULTURE ITINERANTE PECHE PETIT ELEVAGE DIVERSIFICATION DES CULTURES EN JARDIN DE CASE NIEBE, TARO, BAGUIDJE
SATISFACTION DES BESOINS EN BIENS DE CONSOMMATION COURANTE	ACHAT PAGNES PETIT MATERIEL LAMPES		REVENUS ISSUS DE LA VENTE DE RIZ
ACCUMULATION PRODUCTIVE	AUGMENTATION DES REVENUS	PRODUCTIONS ANNEXES	EXCEDENT DE RIZ HUILE DE PALME CAJOU
REPRODUCTION DU SYSTEME DE PRODUCTION	EXTENSION DES SURFACES EN CULTURE PLUVIALE COHESION SOCIALE	DEFORESTATION	SYSTEME EXTENSIF CONTROLE SOCIAL
DEPENSES OSTENTATOIRES POUR ACQUERIR DU PRESTIGE SOCIAL ET RELIGIEUX	CEREMONIES FUNERAIRES = "CHORO" CEREMONIES D'INITIATION = "FANADO" MUSULMAN	SUIVI DE LA RELIGION	VENTES DE RIZ

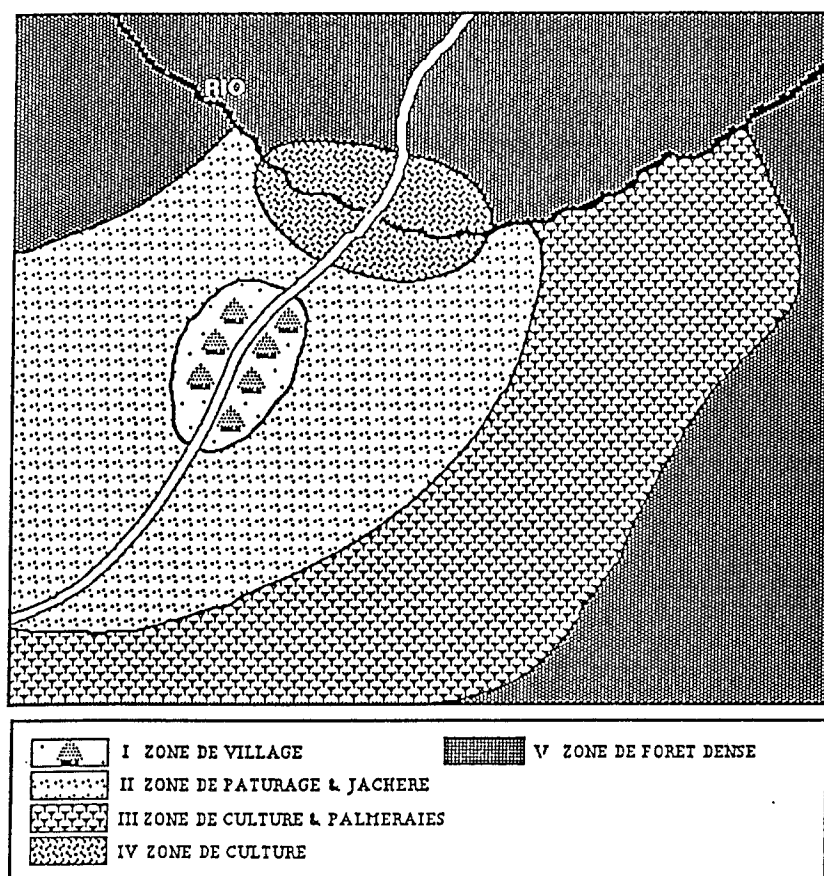
CALENDRIER ET INTER-RELATIONS

[illegible]

SYSTEME "PLATEAU"

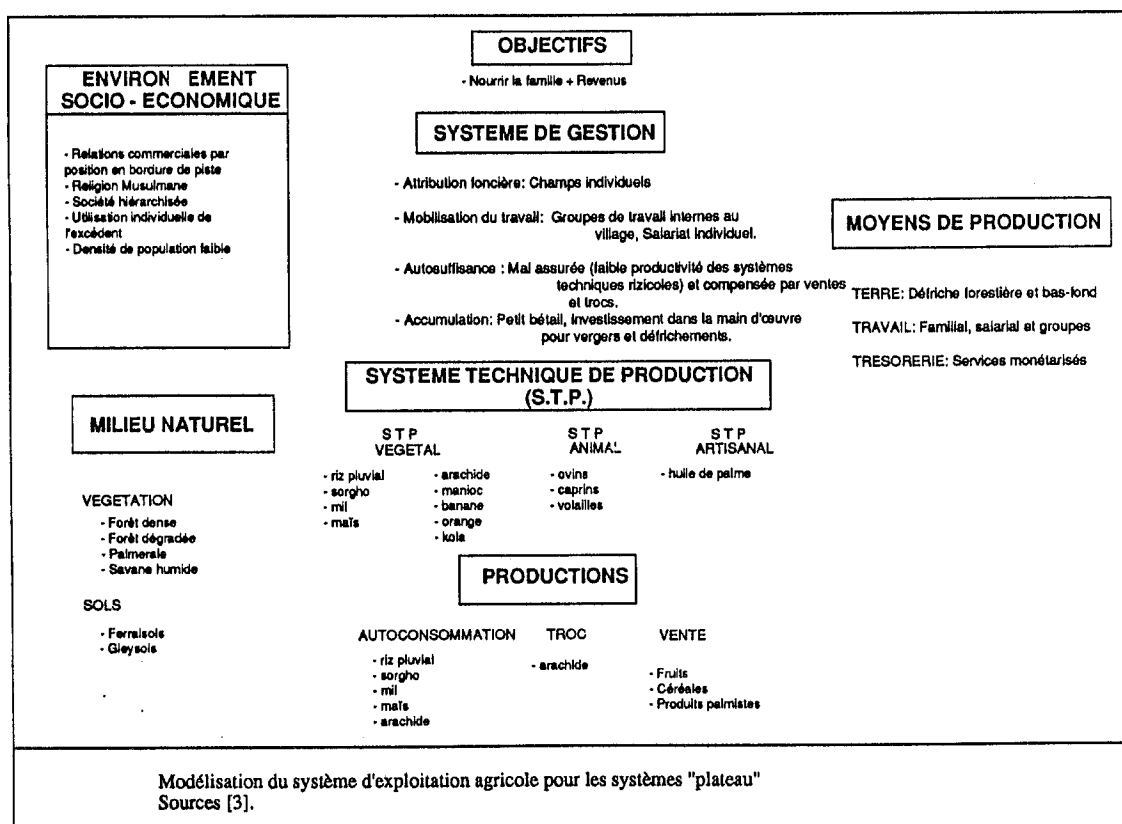
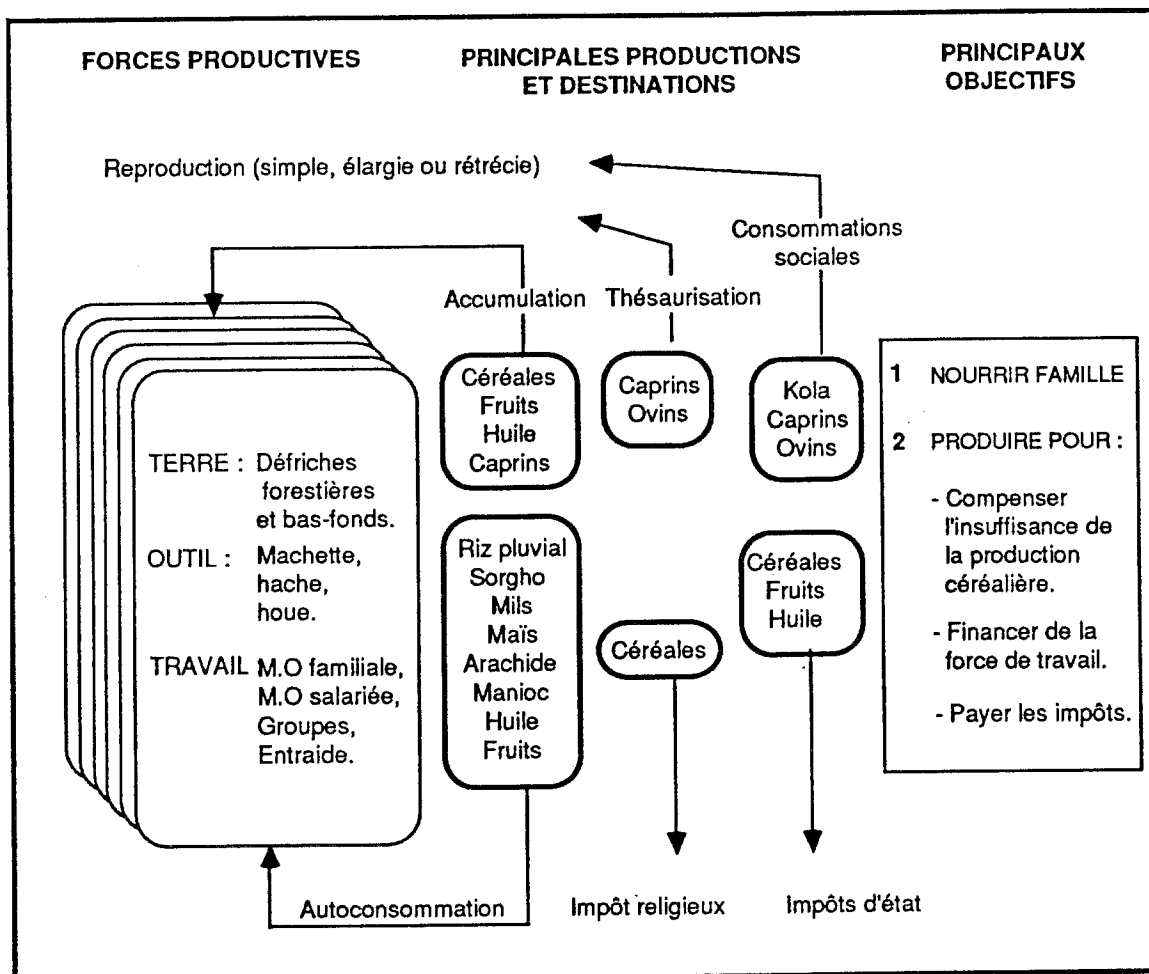
BASE SUR LES CULTURES PLUVIALES ET DE BAS-FONDS

MODELISATION DE L'EXPLOITATION DE L'ESPACE



Modélisation de la toposéquence pour les systèmes "plateau" et dénomination Fula des principales unités de terroir.					LEGENDE
ILLOWOL FAYO Bas fond FAYO DJUTOO Palmeraie	SUNTURE zone de culture permanente	LUNTURE zone de jachère	WONDERI zone de culture	BAKOURIOU Forêt dense	
					HABITATION PISTE
					PALMIERS SAVANE
					BANANIER FRUITIERS
					FORET DEGRADEE FORET DENSE
LEYDI FAYO Terre de marigot	LEYDI SUNTURE Terre de culture permanente	LEYDI N GESE Terre de champ	LEYDI N DOFAYE Terre grasse		

ORGANISATION DES SYSTEMES "PLATEAU"



STRUCTURE GENERALE DES OBJECTIFS DES PRODUCTEURS AGRICOLE
SYSTEME "PLATEAU"

BUTS	OBJECTIFS	SOUS-OBJECTIFS	MOYENS
SATISFACTION DES BESOINS ESSENTIELS	AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE	PRODUCTION DE RIZ DE PLATEAU ARACHIDE NIEBE CONSOMMATION LEGUMES VOLAILLES	PRATIQUES CULTURALES EXTENSIVES AGRICULTURE ITINERANTE PECHE PETIT ELEVAGE DIVERSIFICATION DES CULTURES EN JARDIN DE CASE NIEBE, TARO, BAGUIDJE
SATISFACTION DES BESOINS EN BIENS DE CONSOMMATION COURANTE	ACHAT PAGNES PETIT MATERIEL LAMPES		REVENUS ISSUS DE LA VENTE DES FRUITS
ACCUMULATION PRODUCTIVE	AUGMENTATION DES REVENUS	PRODUCTIONS AGRICOLES DE RENTE PRODUCTIONS ANNEXES ACTIVITES NON AGRICOLES	MISE EN VALEUR DES BAS-FOND CULTURES FRUITIERES EXTENSION DES SURFACES SUR NOUVEAUX TERROIRS ACQUISITION DU FONCIER HUILE DE PALME CAJOU ACTIVITES COMMERCIALES
REPRODUCTION DU SYSTEME DE PRODUCTION	EXTENSION DES SURFACES COHESION SOCIALE	DEFORESTATION	SYSTEME EXTENSIF CONTROLE SOCIAL
DEPENSES OSTENTATOIRES POUR ACQUERIR DU PRESTIGE SOCIAL ET RELIGIEUX	CEREMONIES FUNERAIRES = "CHORO" CEREMONIES D'INITIATION = "FANADO" MUSULMAN	SUIVI DE LA RELIGION	VENTES PETIT ELEVAGE

Annex 4

Prix Produits et Riz

EVOLUTION DES PRIX COURANTS DES PRODUITS AGRICOLES DE BASE
DANS LA REGION DE TOMBALI EN MILIEU RURAL
PRIX DEPART PRODUCTEUR EN PESOS

PRODUIT		JUIN 1987	SEPT 1987	JAN 1988	MARS 1988	MAI 1988	JUIL 1988	SEPT 1988	DEC 1988	JAN 1989	MARS 1989	MAI 1989	SEPT 1989	OCT 1989	DEC 1989
PADDY	KG	50	100	150	200	250	150	150	150	180	200	300	300	300	300
RIZ	KG	100	200	300	400	500	300	300	300	350	450	600	600	600	800
CANA	L		1300	1350	1500		1800	2000	3000			3500			
VIN PALME	L			150						300					
VIN CAJOU	L				100	150						300			
POISSON	KG		200	250			300			300	450		500	600	
POULE			1500					1500			3000			4000	
MIEL	L		500									2000			
SUCRE	KG				600										
ARACHIDE	KG														
HUILE PALME	L		500							1250					
TABAC	F		125							500					

PRODUIT		JAN 1990	MARS 1990	MAI 1990	JUIL 1990	SEPT 1990	DEC 1990	JAN 1991	MARS 1991	MAI 1991	JUIL 1991	SEPT 1991	OCT 1991	DEC 1991
PADDY	KG	350	350	350	350	350	350	350	350	350	600	600		
RIZ	KG	700	700	700	750	750	750	750	750	1000	1000	1000		
CANA	L	5000						5500	5500	6000	6000	6000		
VIN PALME	L			500				500				500		
VIN CAJOU	L			500				500				500		
POISSON	KG		1000					1000				1000		
POULE		4000				5000						5000		
MIEL	L	3000							5500			6000		
SUCRE	KG	3500					4000					4000		
ARACHIDE	KG			350	500									
HUILE PALME	L	3000						4000						
TABAC	F	500												

SOURCE : PRP-TOMBALI

EVOLUTION DU PESO ET DU PRIX DU RIZ
EN COURANT ET EN INDICE

	PESO INDICE				PRIX PRODUCTEUR RURAL			PRIX CONSOMMATEUR		
	PESO COURANT OFFICIEL	INDICE COURANT PARA- LELLE	PESO COURANT	INDICE COURANT	PRIX RIZ TOMBALI COURANT	INDICE TAUX INDICE RIZ TOMBALI /INDICE PESO //	INDICE RIZ TOMBALI /INDICE PESO //	PRIX RIZ BISSAO COURANT	INDICE TAUX BISSAO /INDICE PESO //	INDICE RIZ BISSAO /INDICE PESO //
1987										
MAI	108	100	128	100	200	100	100	200	100	100
JUIN	108	100	131	102	200	100	98	200	100	98
JUILLET	108	100	140	109	200	100	91	200	100	91
AOUT	112	104	160	125	200	100	80	523	262	209
SEPTEMBRE	123	114	181	141	200	100	71	420	210	149
OCTOBRE	129	119	195	152	200	100	66	200	100	66
NOVEMBRE	131	121	213	166	200	100	60	200	100	60
DECEMBRE	145	134	224	175	200	100	57	200	100	57
1988										
JANVIER	165	153	221	173	300	150	87	340	170	98
FEVRIER	172	159	184	144	300	150	104	400	200	139
MARS	171	158	188	147	400	200	136	330	165	112
AVRIL	170	157	191	149	400	200	134	625	313	209
MAI	169	156	205	160	500	250	156	590	295	184
JUIN	168	156	238	186	500	250	134	530	265	143
JUILLET	165	153	251	196	500	250	127	670	335	171
AOUT	175	162	256	200	300	150	75	430	215	108
SEPTEMBRE	201	186	251	196	300	150	76	550	275	140
OCTOBRE	222	206	258	202	300	150	74	940	470	233
NOVEMBRE	226	209	265	207	300	150	72	620	310	150
DECEMBRE	225	208	273	213	300	150	70	620	310	145
1989										
JANVIER	222	206	275	215	350	175	81	880	440	205
FEVRIER	232	215	288	225	350	175	78	890	445	198
MARS	263	244	308	241	400	200	83	990	495	206
AVRIL	268	248	329	257	600	300	117	1390	695	270
MAI	267	247	347	271	600	300	111	1580	790	291
JUIN	290	269	392	306	600	300	98	1380	690	225
JUILLET	302	280	422	330	600	300	91	2620	1310	397
AOUT	300	278	449	351	600	300	86	1450	725	207
SEPTEMBRE	300	278	450	352	600	300	85	1420	710	202
OCTOBRE	305	282	452	353	600	300	85	1320	660	187
NOVEMBRE	324	300	469	366	700	350	96	1330	665	181
DECEMBRE	339	314	463	362	700	350	97	1280	640	177

EVOLUTION DU PESO ET DU PRIX DU RIZ
EN COURANT ET EN INDICE

	PESO INDICE		PESO INDICE		PRIX PRODUCTEUR RURAL			PRIX CONSOMMATEUR		
	PESO COURANT OFFICIEL	INDICE COURANT	PESO COURANT	INDICE COURANT	PRIX RIZ TOMBALI COURANT	INDICE TAUX INDICE RIZ TOMBALI /INDICE PESO //	INDICE RIZ TOMBALI /INDICE PESO //	PRIX RIZ BISSAO COURANT	INDICE TAUX BISSAO /INDICE PESO //	INDICE RIZ BISSAO /INDICE PESO //
1990										
JANVIER	349	323	462	361	700	350	97	960	480	133
FEVRIER	364	337	450	352	700	350	100	930	465	132
MARS	368	341	453	354	700	350	99	1000	500	141
AVRIL	374	346	455	355	700	350	98	1040	520	146
MAI	371	344	480	375	700	350	93	1000	500	133
JUIN	371	344	510	398	700	350	88	960	480	120
JUILLET	405	375	510	398	700	350	88	1000	500	125
AOUT	428	396	480	375	700	350	93	1060	530	141
SEPTEMBRE	433	401	505	395	700	350	89	1460	730	185
OCTOBRE	466	431	530	414	700	350	85	1690	845	204
NOVEMBRE	466	431	530	414	700	350	85	1700	850	205
DECEMBRE	535	495	700	547	700	350	64	1830	915	167
1991										
JANVIER	570	528	700	547	700	350	64			
FEVRIER	570	528	700	547	700	350	64			
MARS	570	528	700	547	700	350	64			
AVRIL	570	528	750	586	800	400	68			
MAI	580	537	800	625	800	400	64			
JUIN	600	556	850	664	800	400	60			
JUILLET	630	583	850	664	1000	500	75			
AOUT	670	620	850	664	1000	500	75	3000	1500	226
SEPTEMBRE	670	620	900	703	1500	750	107	3500	1750	249
(1)			(2)		(3)			(4)		

SOURCE : (1), (2) Banque nationale de GUINEE-BISSAO
(3) PRP-TOMBALI
(4) Secretariat d'Etat au Plan (Etude céréalière CILSS, mars 1991)

SOURCE : PRP-TOMBALI

PRIX DE VENTE DES ANIMAUX

DANS LA REGION DE TOMBALI

EN PEGOS COURANTS

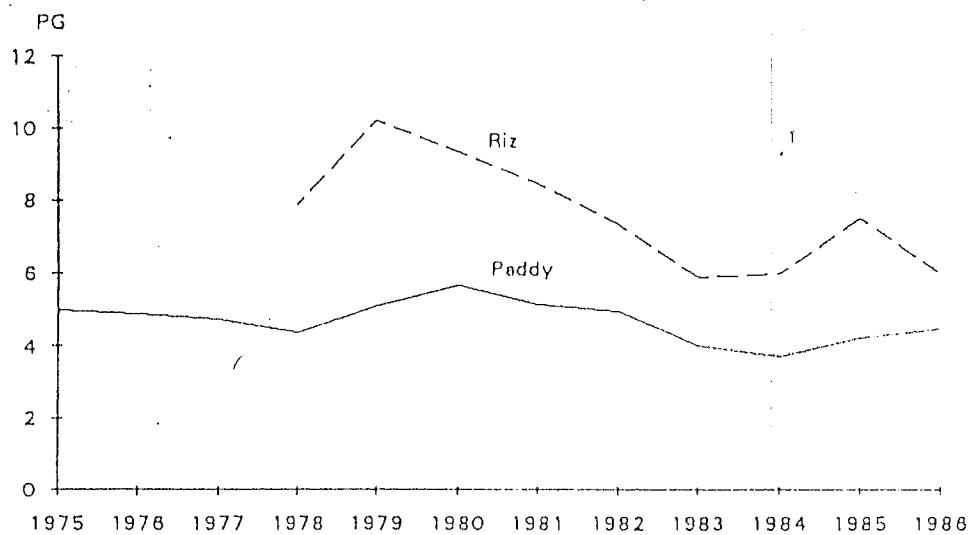
	1987	1991
GENISSE DE 2 ANS	200 KG DE RIZ	200 000 PG
VACHE ADULTE	400 KG DE RIZ	400 000 PG
PORCELET DE 10 KG	5 000 PG	25 000 PG
PORO DE 40 KG		100 000 PG
PORO DE 80/100 KG	300 KG DE RIZ	300 000 PG
CHEVRE		50 000 PG
POULES	1000 PG	5 000 PG
CANARD	1000 PG	10 000 PG

SOURCE : PRP-TOMBALI

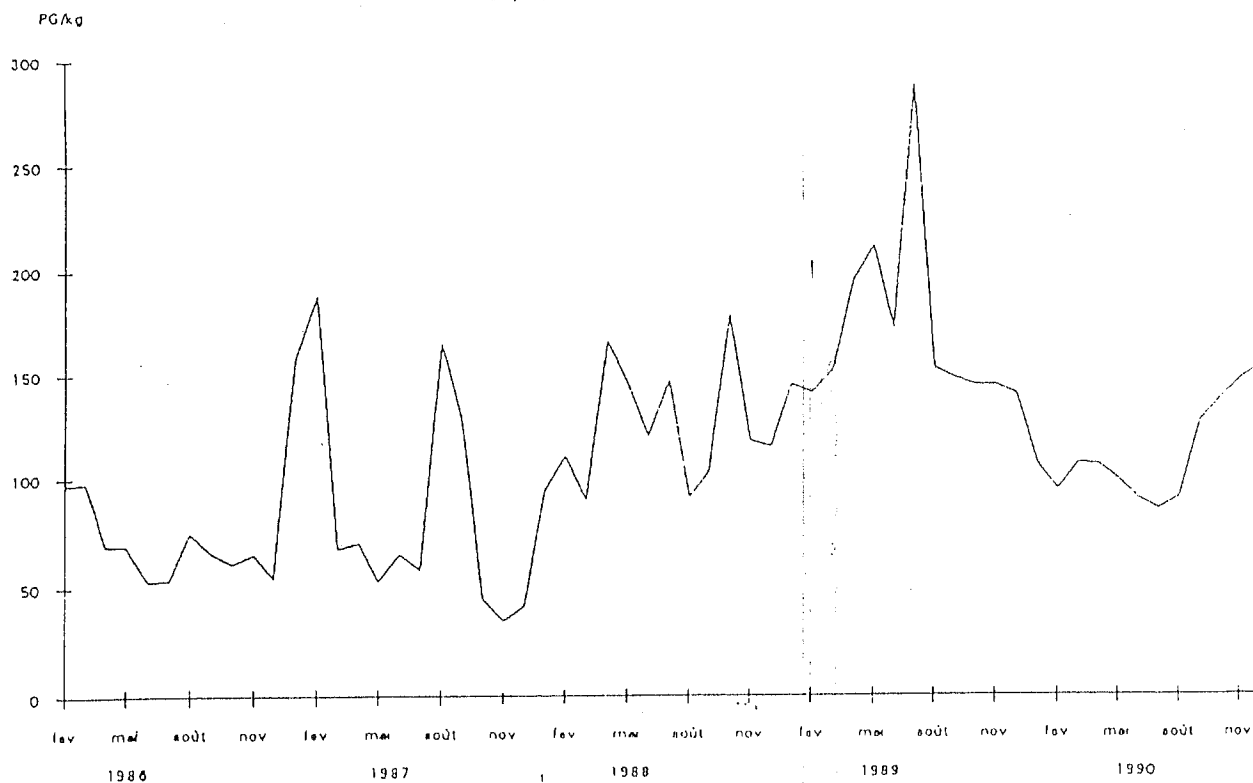
COUT DE L'IMPOT DE RECONSTRUCTION NATIONALE EVOLUTION DE 1987 A 1991 IMPOT PAR CAPITA

ANNEE	FEMMES	HOMMES
1987	2000 PG	5000 PG
1988	2000 PG	5000 PG
1989	2000 PG	5000 PG
1990	5000 PG	10000 PG
1991	10000 PG	20000 PG

EVOLUTION DES PRIX OFFICIELS AU PRODUCTEUR DU
RIZ ET DU PADDY (En PG constants 1975 par kilo, 75-86)



EVOLUTION DU PRIX DU RIZ A LA CONSOMMATION A BISSAU
SOURCE : MINISTERE DU PLAN
En pesos constants (base 100 = février 1986)



SOURCE : CILSS/IRAM, 1991

La répartition ethnique en % de la population est la suivante :

ethnie	Tombali	Quinara
Balante	50	35
mandingue	20	10
fula	5	-
nalu	10	-
beafada	10	50
autres	5	5
nombre de villages	308	235

La zone III est considérée comme le grenier à riz du pays, avec 50 % de la production totale du riz. La part du riz de mangrove est de 86 % pour Tombali et 73 % pour Quinara.

La répartition des superficies en fonction de la vocation des sols est présentée dans le tableau suivant. Nous prendrons les données recueillies par la SCET en 1978 qui semblent être les plus fiables.

REPARTITION DES POTENTIALITES PHYSIQUES

type de sol	Tombali	%	Quinara	%	TOTAL %
rizières douces	11 100	3,3	11 700	4,5	3,8
rizières salées	26 800	8	12 400	4,7	6,5
rizières réellement cultivées	21 000		15 000		
% des rizières cultivées sur total rizières	55		44		
mangroves et tannes	68 300	20	30 600	12	16,5
cultures et jachères et nouvelles zones de mise en culture	8 300		7 300		
forêts	206 000	61	178 700	68	64
savannes	14 200		22 200		
habitat/village	800		500		
TOTAL	335 500		261 500		

Source : SCET, 1978

Comparaison des prix de revient au niveau
"grossiste Bissau" du riz local et du riz importé¹
(en PG/kilo)

RIZ LOCAL					
1) Décorticage à Bissau			2) Décorticage dans le Sud		
Coût de production du paddy M.O. à 2.500 PG/j (M.O. à 5.000 PG/J)		220 (400)	Coût de production du paddy M.O. à 2.500 PG/j M.O. à 5.000 PG/j		220 (400)
Transport Catio-Bissau	50		Coût de production en équivalent riz		330 (600)
Douane intérieure sur paddy	50		Coût de décorticage d'1 kg de riz	75	
Prix de revient du paddy à Bissau		320 (500)	Douane intérieure sur riz	100	
Prix de revient équiv. riz à Bissau		480 (750)	Transport Catio-Bissau	50	
Coût de transformation d'1 kg de riz	19 6		Frais financiers des commerçants sur 1 kg de riz	120	
Frais financier des commerçants sur 1 kg de riz	12 0				
PRIX DE REVIENT GROSSISTE		796 (1.066)	PRIX DE REVIENT GROSSISTE		675 (945)

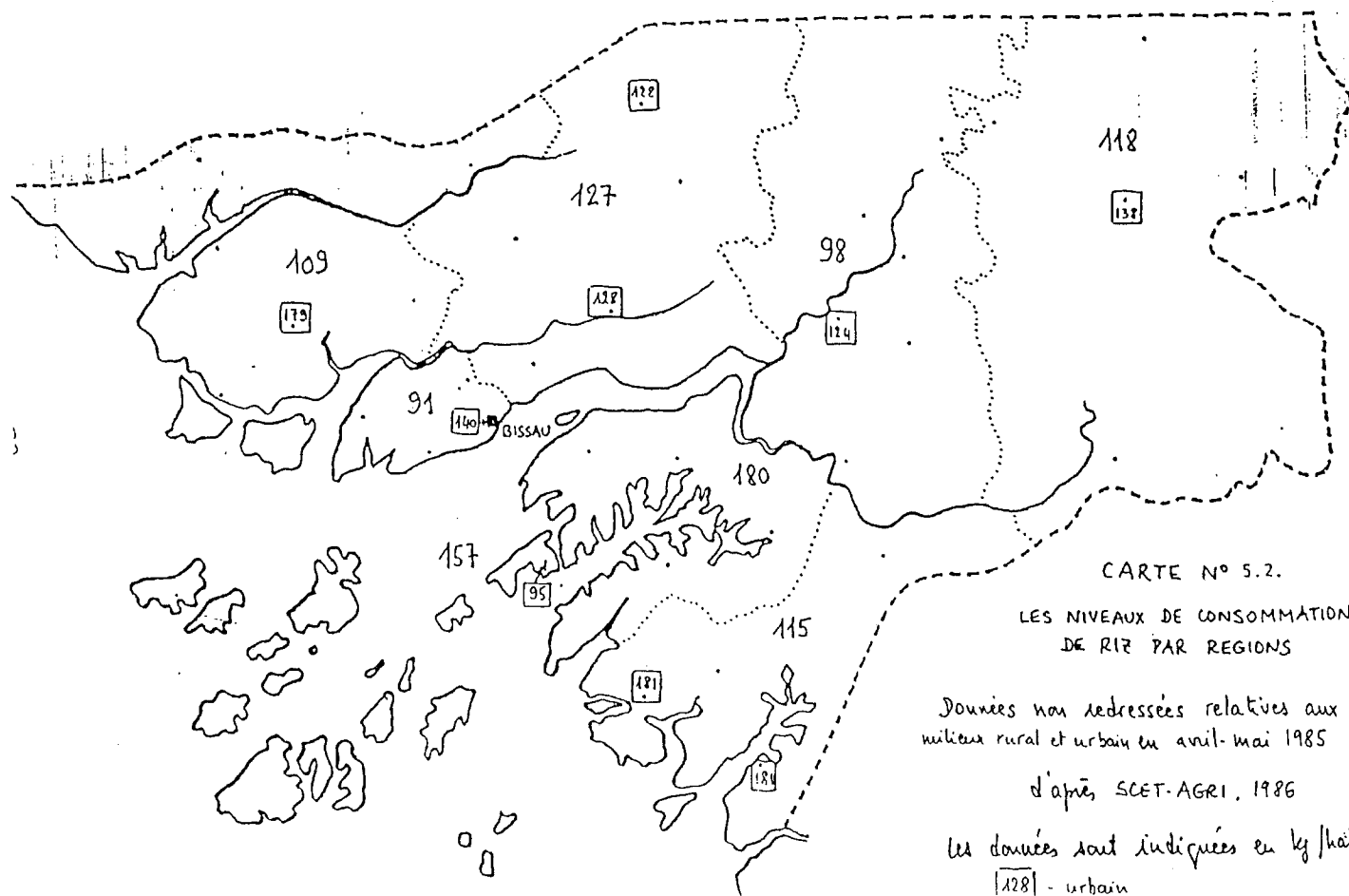
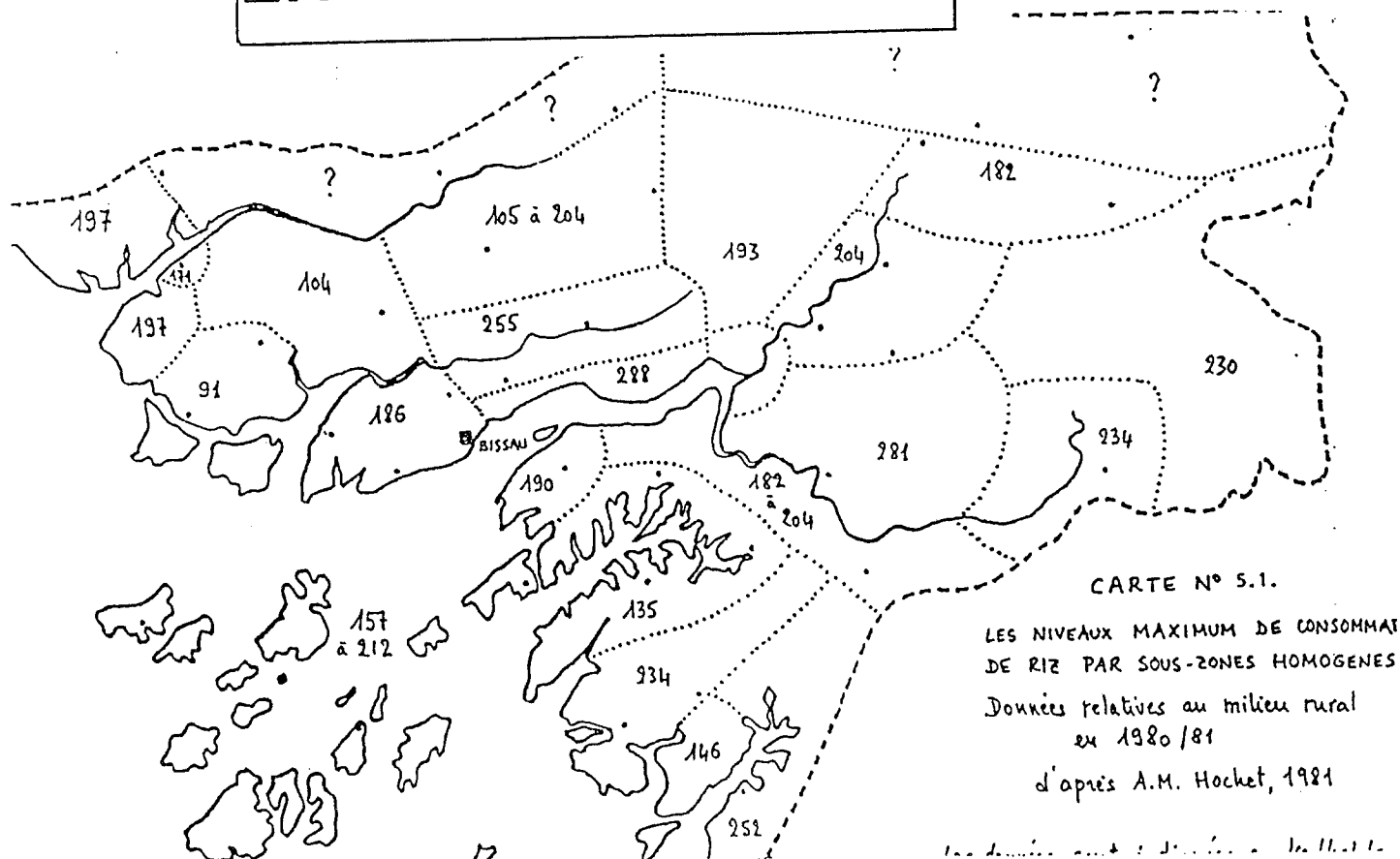
SOURCE : CILSS/IRAM, 1991

- ¹ ... Estimation des coûts de production : les coûts indiqués ici correspondent à la riziculture de mangrove pratiquée par les Balantes selon des techniques traditionnelles. Voir chapitre IV.
 ... Estimation des frais de commercialisation et de transformation du riz local : voir chapitre VI, paragraphe 6.5.3.
 ... Estimation du prix de revient du riz importé : voir chapitre VI, paragraphe 6.5.3.
 ... Les prix en équivalent riz sont calculés sur la base d'un taux de transformation de 1,5.

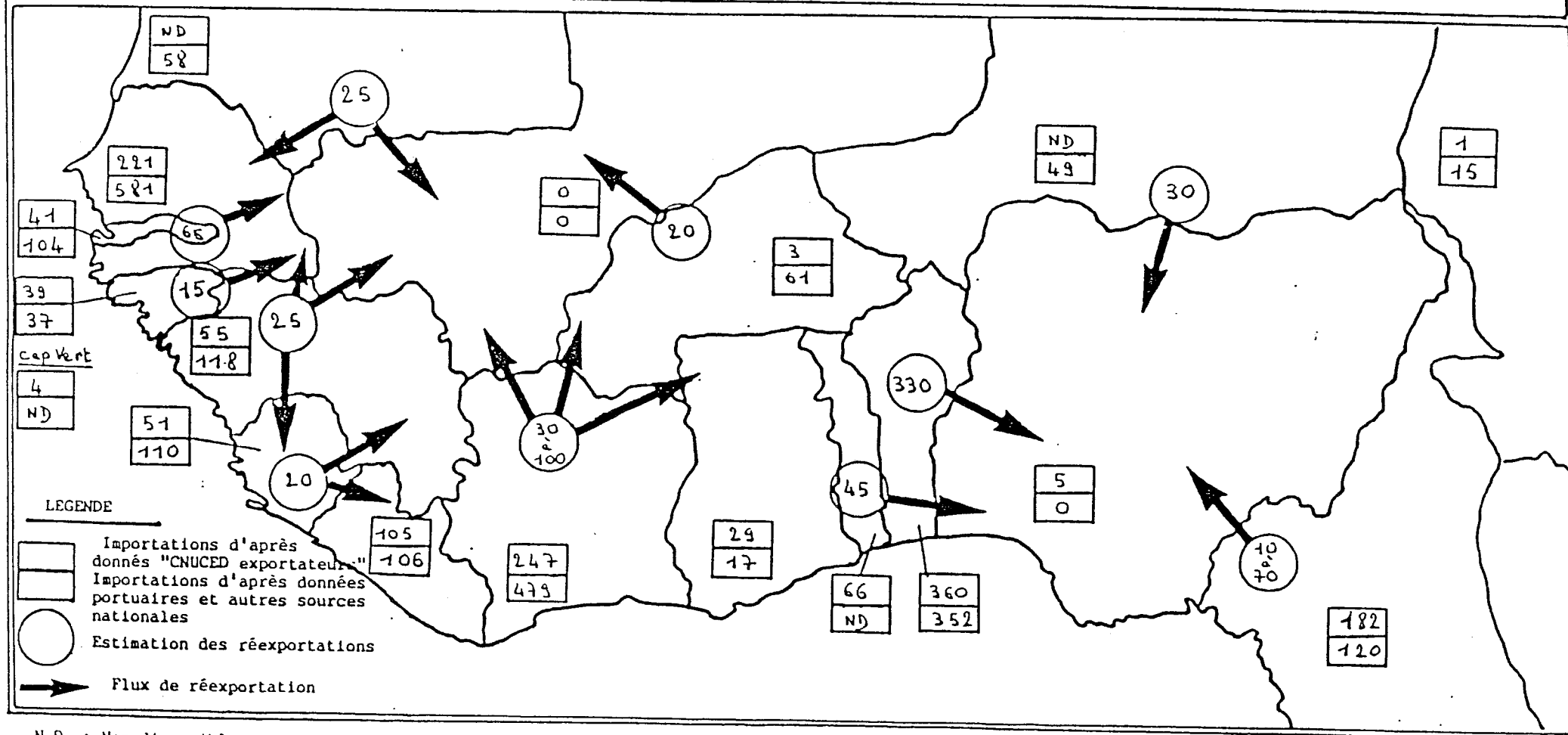
RIZ IMPORTE (35% brisures)					
1) Prix CAF août 1990			2) Prix CAF mars 1990		
Prix CAF		635	Prix CAF		533
Impôt consommation sur import.	5		Impôt consommation sur import.		
Taxe portuaire	7		Taxe portuaire		
Manutention	10		Manutention		
Transport	50		Transport		
PRIX DE REVIENT GROSSISTE		707	PRIX DE REVIENT GROSSISTE		605

NIVEAUX DE CONSOMMATION

EN RIZ PAR REGION



IMPORTATIONS ET ESTIMATION DES REEXPORTATIONS DE RIZ (1) - 1987 (en milliers de tonnes)



N.D. : Non disponible

(1) : Pour la présentation des données d'importation utilisées et des méthodes d'estimation des réexportations, se référer au texte.

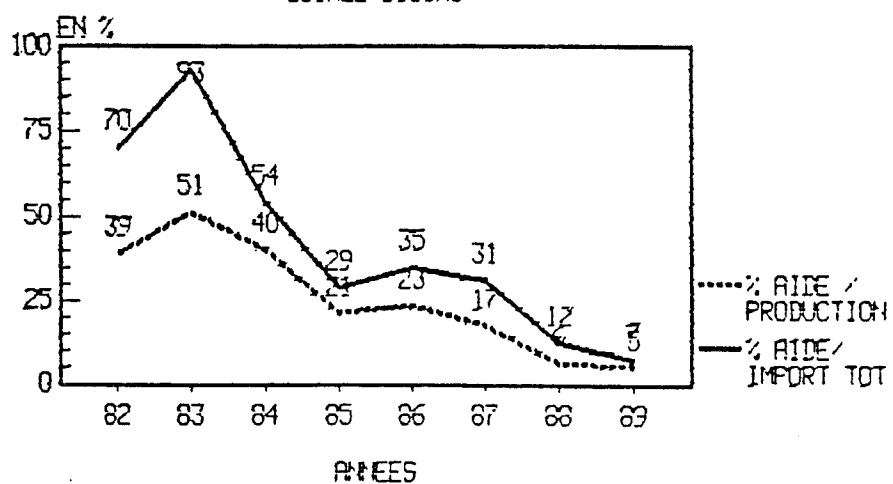
RECENSEMENT POPULATION EN MILLIERS D'HABITANTS

1985

REGION	POPULATION URBAINE	POPULATION RURALE	POPULATION TOTALE	POPULATION AGRICOLE
BISSAU	160	5	165	13
BAFATA	20	125	145	123
BIOMBO	0	65	65	56
BOLAMA	6	24	30	23
QUINARA	0	40	40	36
CACHEU	12	133	145	131
GABU	12	113	125	111
OIO	18	127	145	130
TOMBALI	12	58	70	157
TOTAL	240	690	930	680

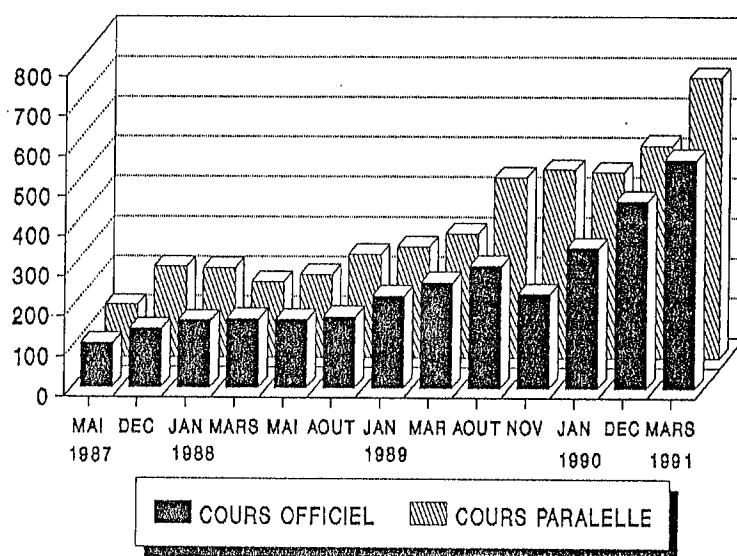
SOURCE : SCET-AGRI. Etude des prix et incitations aux producteurs locaux. Bissau, janvier 1986.

% DE L'AIDE ALIMENTAIRE PAR RAPPORT
AUX IMPORTATIONS TOTALES
ET A LA PRODUCTION NATIONALE
GUINEE BISSAU



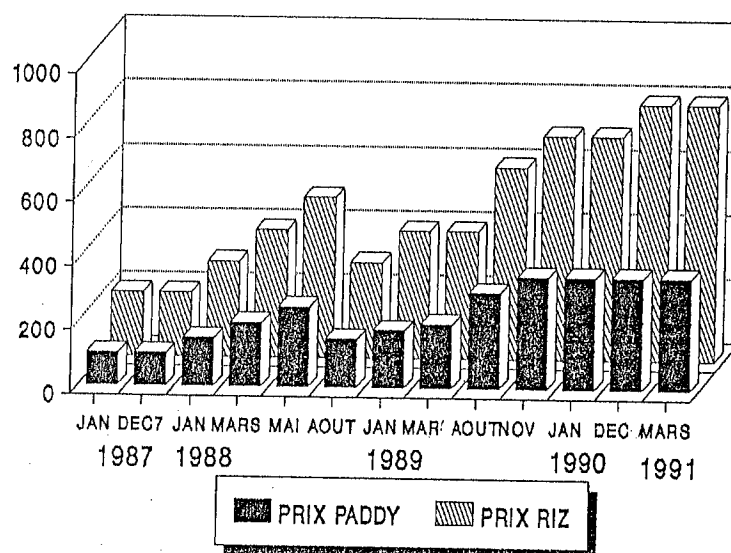
SOURCE : Monitor da ajuda alimentar. PAM, communication personnelle. Bissau, 1990.

EVOLUTION COURS DU PESOS OFFICIEL ET PARALELLE



SOURCE : BANQUE NATIONALE DE GUINEE-BISSAU

EVOLUTION PRIX DU PADDY REGION DE TOMBALI



SOURCE : PRP-TOMBALI

ANNEXE 5

**FICHES DE SUIVI TECHNICO-ECONOMIQUE
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
DU RESEAU DE FERME DE REFERENCE**

REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO RURAL E PISCAS
DEPARTAMENTO DE PESQUISA AGRÍCOLA
DIVISÃO DE PESQUISA E EXPERIMENTAÇÃO

Economia Familiar

Inqueridor : Mário JCHIMNA NALFADO

Tabanca : CAFAL

Família :

CAF2

Mês e Ano : 8 DE 1990

Data	DINHEIRO		ARROZ		TROCA		OBS
	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ARROZ	OUTROS PRODUTOS	
1							
2							
3		2.000 Pz.				PEIXES	2.000 Pz. com - PRA DE PEIXES
4							
5					1.200g	tabaco	
6					encasca	peleado	
7							
8							
9							
10							
11		4.000 Pz.				PEIXES	4.000 Pz. com - PRADE DE PEIXES
12							
13					1.200g	tabaco	
14					encasca	peleado	
15					1.200g	tabaco	
					encasca	peleado	

(En Pesos correntes)

Alimentos Datas	ARROZ		Carne (Q)	Peixe (Q)	Origem de Carne e Peixe	Outros Alimen- tos	OBS:
	Caneca de um Kilo	Outras Medidas					
16	4 kg			SIM	PESCADO	OLÉO PALMA	9 pessoas
17	4 kg			- " -	- " -	- " -	9 pessoas
18	12	5 TANCON		SIM	COMPRADO	- " -	3 pessoas 20 MAR-DE-00
19	4 kg			- " -	- " -	- " -	9 pessoas
20	4 kg			- " -	- " -	- " -	9 pessoas
21	4 kg			- " -	- " -	- " -	9 pessoas
22	3 kg					CALDO DE TCHEBÉU	7 pessoas
23	3 kg					- " -	7 pessoas
24	4 kg			SIM	PESCADO	OLÉO PALMA	9 pessoas
25	4 kg			- " -	- " -	- " -	9 pessoas
26	2 kg						6 pessoas
27	4 kg			SIM	PESCADO		9 pessoas
28	4 kg			- " -	- " -		8 pessoas 1 HOSPEDE
29	4 kg			- " -	- " -		9 pessoas
30	4 kg			- " -	- " -	OLÉO PALMA	5 pessoas
31	4 kg			- " -	- " -	- " -	9 pessoas

Total consumido arroz casca: 119 kg. (Paddy)

numero das pessoas/dia : familia 265 p/d

convicelo 1 p/d

Plão de obra 22 p/d

TOTAL 288

Fiche : "Modelo de consumo alimentar"

.... /

Data	DINHEIRO		ARROZ		TROCA		OBS
	ENTRADA	SAIDA	ENTRADA	SAIDA	ARROZ	OUTROS PRODUTOS	
16							
17							
18					= 10 kg casca. 5 kg Limpo	PEIXES	
19		6.000 PG					compra de peixe.
20							
21					1,200 g Anaco	tabaco pelado	
22							
23							
24					= 6 kg casca.		
25					3 kg Limpo	PEIXES	
26							DETALHO NA OUTRO PAGINA
27		25.000 PG				PAGO AO MAO-DE-OBRA	⇒
28							
29		1.000 PG				Tabaco sem Folhas	1.000 PG. com - para de 3 Maria - duca de T. em J.
30							
31							

Total: 32000 - - 21 kg.

Alimentation : 6 000 PG

Tabac : 1 000 PG

divers : 25 000 PG

Total : 32 000 PG

TROC

ANNEXE 6

DONNEES DE BASE SUR LA STRUCTURE DES UPA

INFORMATIONS SUR LES UPA SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE :
SUPERFICIES CULTIVEES, RENDEMENT ET PRODUCTION DES UPA mangrove
RATIOS SUPERFICIES CULTIVEES/UTH ET UC, EN 1987 ET EN 1989
EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE AU SEIN DES UPA
SUPERFICIES CULTIVEES, RENDEMENT ET PRODUCTION DES UPA plateau
RATIOS SUPERFICIES CULTIVEES/UTH ET UC, EN 1987 ET EN 1989

RESEAU DE FERMES DE REFERENCE REGION DE TOMBALI
 SUPERFICIES CULTIVEES, RENDEMENT ET PRODUCTIONS DES UPAs
 SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

VILLAGE	MENAGE	CODE	SUPERFICIE TOTALE EN M2	1987			1989		
				SUPERFICIE CULTIVEE EN M2	RENDEMENT CALCULE EN KG/HA	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	SUPERFICIE CULTIVEE EN M2	RENDEMENT TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG
CANTONE	COMBA	CT1				4754			4278
	ISNABA	CT2	105295	82434	954	10046	63470	1393	8839
DARSALAM	CANFORA	DAS 1	42768	32801	1836	7852	29560	3036	8975
	NBANA	DAS 2	49402	49402	1307	6459			3815
	NTAG	DAS 3	38922	38922	1100	4281	38922	1330	5176
CAFAL	NDABA	CAF 1	67472	67472	1013	6835	42400	1616	6850
	BRAINA	CAF 2	22223		2112	4694	21470	1746	3749
KAMETUNGO	BRACIA	K1	76645	76645	1061	8133			6516
	BICUNTCHÉ	K2				8287			4736
FLAQUE- INJA	LENGHA	F1				2920			3648
	CUBUTCHA	F2	142550						10566
MOYENNE DES RENDEMENTS					1340			1824	

REMARQUE : 'POUR L' UPA DAS 1 , LA PREMIERE COLONNE INDIQUE L'ANNEE 1988

SOURCE : PRP-TOMBALI

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES SUPERFICIES CULTIVEES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE 1987

VILLAGE	CODE ETHNIE UPA	TYPE SYSTEME	U 1987	UTH 1987	UC 1987	SUPERFICIE BOLANHA TOTALE 1987	SUPERFICIE % BOLANHA CULTIVEE 1987	RATIO SUP/UTH EN M2 CULTIVE	RATIO SUP/UC EN M2 CULTIVE	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE DE PADDY NECESSAIRE /UC
CANTONE	CT1	BALANTE BOLANHA	10	6	8					4754	594
	CT2	BALANTE BOLANHA	7	7,5	13	105295	82434 78	10991	6341	10046	773
DARSALAM	DAS1	SOSSO MIXTE	30	15	21	42768	32801 77		1562	7852	374
	DAS2	BALANTE BOLANHA	15	9,5	12	49402	49402 100	5200	4117	6459	538
	DAS3	BALANTE BOLANHA	5	5	5	38922	38922 100	7784	7784	4281	856
CAPAL	CAF1	BALANTE BOLANHA	12	7	10	67472	67472 100	9639	6747	6835	684
	CAF2	NALU MIXTE	10			37911				4694	
KAMETUNGO	K1	BALANTE BOLANHA	9	6	8	76645	76645 100	12774	9581	8133	1017
	K2	BALANTE BOLANHA	16							8287	
MOYENNE							92	9278	6022		604
ECART							12	2922	2826		314
CV							13	31	47		52

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES SUPERFICIES CULTIVEES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE 1987

VILLAGE	CODE ETHNIE UPA	TYPE SYSTEME	U 1987	UTH 1987	UC 1987	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE DE PADDY NECESSAIRE /UC	TOTAL ACTIVITES PROD/RIZ JOURS 1987	QUANTITE DE PADDY PRODUITE /JOUR DE TRAVAIL AGRICOLE EN KG	TOTAL DECORTICAGE FEMMES EN JOURS	NOMBRE FEMMES
CANTONE	CT1	BALANTE BOLANHA	10	6	8	4754	594				
	CT2	BALANTE BOLANHA	7	7,5	13	10046	773	256	39	286	6
DARSALAM	DAS1	SOSSO MIXTE	30	15	21	7852	374	263	30	12	2
	DAS2	BALANTE BOLANHA	15	9,5	12	6459	538	182	35	75	6
	DAS3	BALANTE BOLANHA	5	5	5	4281	856	110	39	14	2
CAPAL	CAF1	BALANTE BOLANHA	12	7	10	6835	684	203	34	113	8
	CAF2	NALU MIXTE	10			4694	0				
KAMETUNGO	K1	BALANTE BOLANHA	9	6	8	8133	1017			39,5	2
	K2	BALANTE BOLANHA	16			8287	0				
MOYENNE							604	203	35	90	
ECART							314	62	4	104	
CV							52	31	11	115	

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

1989

SUPERFICIES CULTIVEES ET BESOINS

VILLAGE	CODE ETHNIE UPA	TYPE SYSTEME	U 1989	UTH 1989	UC 1989	SUPERFICIE BOLANHA TOTALE 1989	SUPERFICIE % BOLANHA CULTIVEE 1989	RATIO SUP/UTH EN M2 CULTIVE	RATIO SUP/UC EN M2 CULTIVE	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE DE PADDY NECESSAIRE /UC
CANTONE	CT1	BALANTE	BOLANHA	10	5,5	8,25				4278	534
	CT2	BALANTE	BOLANHA	21	8	14,25	105295	63470	60	7934 4454	8839 465
DARSALAM	DAS1	SOSSO	MIXTE	30	15	21	42768	29560	69	1971 1408	8975 299
	DAS2	BALANTE	BOLANHA	10	7	9	49402	49402	100	5489	3815 347
	DAS3	BALANTE	BOLANHA	7	7	7	38922	38922	100	5560 5560	5176 575
CAFAL	CAF1	BALANTE	BOLANHA	16	10	14,25	67472	42400	63	2975	6850 489
	CAF2	NALU	MIXTE	9			37911	21470	57	3749	417
KAMETUNGO	K1	BALANTE	BOLANHA	9	6	8	83380			6516	724
	K2	BALANTE	BOLANHA	13						4736	364
FLAQUE	F1	BALANTE	BOLANHA	4	3,5	3,5	38498	37674	98	3648	912
INJA	F2	BALANTE	BOLANHA	19	12	14,5	142540	142540	100	11878 9830	10566 503
MOYENNE							81	5469	3036		512
ECART							20	4725	3761		178

SOURCE : PRP-TOMBALI

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

1989

SUPERFICIES CULTIVEES

VILLAGE	CODE ETHNIE UPA	TYPE SYSTEME	U 1989	UTH 1989	UC 1989	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE DE PADDY NECESSAIRE /UC	TOTAL ACTIVITES PROD/RIZ JOURS 1987	QUANTITE DE PADDY PRODUITE /JOUR DE TRAVAIL AGRICOLE EN KG
CANTONE	CT1	BALANTE	BOLANHA	10	5,5	8,25	4278	534	
	CT2	BALANTE	BOLANHA	21	8	14,25	8839	465 256	35
DARSALAM	DAS1	SOSSO	MIXTE	30	15	21	8975	299 263	34
	DAS2	BALANTE	BOLANHA	10	7	9	3815	347 182	21
	DAS3	BALANTE	BOLANHA	7	7	7	5176	575 110	47
CAFAL	CAF1	BALANTE	BOLANHA	16	10	14,25	6850	489 203	34
	CAF2	NALU	MIXTE	9			3749	416	
KAMETUNGO	K1	BALANTE	BOLANHA	9	6	8	6516	724	
	K2	BALANTE	BOLANHA	13			4736	364	
MOYENNE				4	3,5	3,5	3648	511 203	34
ECART				19	12	14,5	10566	177 62	9

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE 1989

VILLAGE	CODE UPA	ETHNIE	U 1989	UTH 1989	UTC 1989	SURFACE RIZ PLUVIAL 1989	SURFACE ARACHIDE 1989	SURFACE TOTAL SURFACE PLATEAU CULTIVE	RATIO SUP/UTH EN M2 CULTIVE PLATEAU	RATIO SUP/UC EN M2 CULTIVE PLATEAU
CANTONE	CT1	BALANTE	10	5,5	8,25					
	CT2	BALANTE	21	8	14,3			0 0		
DARSALAM	DAS1	SOSSO	30	15	21	29600	9800	39400	2627	1876
	DAS2	BALANTE	10	7	9			0		
	DAS3	BALANTE	7	7	7			0		
CAFAL	CAF1	BALANTE	16	10	14,3			0		
	CAF2	NALU	9			0	4800	4800	<DIV/0>	<DIV/0>
KAMETUNGO	K1	BALANTE	9	6	8			0		
	K2	BALANTE	13					0		
FLAQUE	F1	BALANTE	4	3,5	3,5			0		
INJA	F2	BALANTE	19	12	14,5			0		

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE 1989

SYSTEME PLATEAU

UPA "PLATEAU"

VILLAGE	CODE UPA	ETHNIE	U 1989	UTH 1989	UTC 1989	SURFACE RIZ PLUVIAL 1989	SURFACE ARACHIDE 1989	SURFACE SURFACE NIEBE 1989	TOTAL SURFACE PLATEAU CULTIVE	RATIO SUP/UTH EN M2 CULTIVE	RATIO SUP/UC EN M2 CULTIVE
MEDJO	M1	FULA	7	5	5,75	40000	2000	1040	43040	8608	7485
	M2	FULA	10	6,5	8,75	50000	3330	0	53330	8205	6095
	M3	FULA	25	12	16	110000	0	0	110000	9167	6875
MOYENNE ECART CV										8660 483 6	6818 697 10

SOURCE : PRP-TOMBALI

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE AU SEIN DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

VILLAGE	CODE UPA	ETHNIE	U 1987	UTH 1987	UC 1987	U 1989	UTH 1989	UC 1989
CANTONE	CT1	BALANTE	10	6	8	10	5,5	8,25
	CT2	BALANTE	7	7,5	13	21	8	1425
DARSALAM	DAS1	SOSSO	30	15	21	30	15	21
	DAS2	BALANTE	15	9,5	12	10	7	9
	DAS3	BALANTE	5	5	5	7	7	7
CAFAL	CAF1	BALANTE	12	7	10	16	10	14,25
	CAF2	NALU	10			9		
KAMETUNGO	K1	BALANTE	9	6	8	9	6	8
	K2	BALANTE	16			13		
FLAQUE INJA	F1	BALANTE				4	3,5	3,5
	F2	BALANTE				19	12	14,5
MEDJO	M1	FULA				7	5	5,75
	M2	FULA				10	6,5	8,75
	M3	FULA				25	12	16

NOTE : U = NOMBRE D'UNITES OU DE PERSONNES
UTH = UNITE DE TRAVAIL-HOMME
UC = UNITE DE CONSOMMATION
Voir définitions dans le texte.

SOURCE : PRP-TOMBALI

EVOLUTION DU NOMBRE DE PERSONNES PRESENTES SUR L'UPA
RESEAU DE FERMES DE REFERENCES
REGION DE TOMBALI

VILLAGE	CODE UPA	1987	1988	1989	1990	1991
CANTONE	CT1	10	9	8	10	10
	CT2	17/21	21/20	19	19/21	21
DARSALAM	DAS1		30	30	30	
	DAS2	14/15	14/10	12/10	10	10
	DAS3	5/8/6	6/8/9/10	9/7	7/12	8
CAFAL	CAF1	12/11	11/12	12/14	14/16	16/12
	CAF2	8/10	10	10/9	9	9
KAMETUNGO	K1	9	9	9	9	
	K2	16	16	13	13	
FLAQUE-INJA	F1		4	4	3	3
	F2			18/19	17	
MEDJO	M1				6/7	7
	M2				10	
	M3				30/24/25	

NOTE : un chiffre = nombre constant dans l'annee
deux chiffres = par semestre
trois chiffres = pour 4 mois
quatre chiffres = par trimestre

ANNEXE 7

TPOLOGIES DES UPA

TPOLOGIES

TPOLOGIE EN FONCTION DE LA DEMOGRAPHIE DES UPA

TPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DES UTH DISPONIBLES

TPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DES UC DISPONIBLES

TPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DU DEGRE DE MONETARISATION

TPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DU RATION QUANTITE DE PADDY

DISPONIBLE PAR UC ET PAR AN POUR 1987 ET 1989

TYPO3
INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

TYPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DES UC DANS LES UPA EN 1989

VILLAGE	CODE UPA	ETHNIE	U 1987	UTH 1987	UC 1987	U 1989	UTH 1989	UC 1989	CLASSE/1989 /UC
KAMETUNGO CAFAL	K2 CAF2	BALANTE NALU	16 10			13 9			
DARSALAM MEDJO FLAQUE-INJA CANTONE CAFAL	DAS1 M3 F2 CT2 CAF1	SOSSO FULA BALANTE BALANTE BALANTE	30 7 12	15 7,5 7	21 13 10	30 25 19 21 16	15 12 12 8 10	21 16 14,5 14,25 14,25	10 ET +
DARSALAM MEDJO CANTONE KAMETUNGO DARSALAM MEDJO	DAS2 M2 CT1 K1 DAS3 M1	BALANTE FULA BALANTE BALANTE BALANTE FULA	15 10 9 5	9,5 6 6 5	12 8 8 5	10 10 9 7 7	7 6,5 5,5 6 7 5	9 8,75 8,25 8 7 5,75	DE 6 A 10
FLAQUE-INJA	F1	BALANTE				4	3,5	3,5	DE 1 A 5

NOTE : U = NOMBRE D'UNITES OU DE PERSONNES
UTH = UNITE DE TRAVAIL-HOMME
UC = UNITE DE CONSOMMATION
Voir définitions dans le texte.

SOURCE : PRP-TOMBALI

TYPOLOGIE SUR LE DEGRE DE MONETARISATION DES UPA EN 1990

VILLAGE	UPA	ETHNIE	FACTEUR MULTIPLICATIF DU C.A. DE 1988 A 1990	EVOLUTION DU TAUX DE MONETARISATION 1987 1990	CLASSE EN %
FLAQUE-I	F2	B			
CANTONE	CT1	B	4,3	15 45	> A 41
CANTONE DARSALAM DARSALAM	CT2 DAS2 DAS3	B B B	3,4 4,4 7,2	15,4 38,1 42 37 51 37	DE 31 A 40
DARSALAM CAFAL KAMETUNGO FLAQUE-I KAMETUNGO	DAS1 CAF2 K2 F1 K1	S N B B B	3,8 1,7 2,3 0,1	12,8 24,8 32,1 24,8 12,9 23,5 6 23,4 9 23,3	DE 21 A 30
CAFAL	CAF1	B	9,7	8,3 8,6	DE 0 A 10

NOTES : BALANTE, S = SOSSO, N = NALU
(*1) 2mois de suivi seulement en 1990.
(*2) 6 mois de suivi seulement
Les ventes sont exprimées en % du total riz produit sur l'UPA

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

TPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DE LA DEMOGRAPHIE : NOMBRE DE PERSONNES
DANS L'UPA

VILLAGE	CODE UPA	ETHNIE	U 1987	UTH 1987	UC 1987	U 1989	UTH 1989	UC 1989	CLASSE/1989
DARSALAM	DAS1	SOSSO	30	15	21	30	15	21	DE 20 A 30
MEDJO	M3	FULA				25	12	16	
CANTONE	CT2	BALANTE	7	7,5	13	21	8	14,25	
FLAQUE-INJA	F2	BALANTE				19	12	14,5	DE 10 A 19
CAFAL	CAF1	BALANTE	12	7	10	16	10	14,25	
KAMETUNGO	K2	BALANTE	16			13			
CANTONE	CT1	BALANTE	10	6	8	10	5,5	8,25	
DARSALAM	DAS2	BALANTE	15	9,5	12	10	7	9	
MEDJO	M2	FULA				10	6,5	8,75	
CAFAL	CAF2	NALU	10			9			DE 1 A 9
KAMETUNGO	K1	BALANTE	9	6	8	9	6	8	
DARSALAM	DAS3	BALANTE	5	5	5	7	7	7	
MEDJO	M1	FULA				7	5	5,75	
FLAQUE-INJA	F1	BALANTE				4	3,5	3,5	

NOTE : U = NOMBRE D'UNITES OU DE PERSONNES
UTH = UNITE DE TRAVAIL-HOMME
UC = UNITE DE CONSOMMATION
Voir définitions dans le texte.

TYPO2

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE

TPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DES UTH DISPONIBLES DANS L'UPA EN 1989

VILLAGE	CODE UPA	ETHNIE	U 1987	UTH 1987	UC 1987	U 1989	UTH 1989	UC 1989	CLASSE/1989 UTH
KAMETUNGO	K2	BALANTE	16			13			HORS CLASSE
CAFAL	CAF2	NALU	10			9			
DARSALAM	DAS1	SOSSO	30	15	21	30	15	21	DE 11 A 15
MEDJO	M3	FULA				25	12	16	
FLAQUE-INJA	F2	BALANTE				19	12	14,5	
CAFAL	CAF1	BALANTE	12	7	10	16	10	14,25	DE 6 A 10
CANTONE	CT2	BALANTE	7	7,5	13	21	8	14,25	
DARSALAM	DAS2	BALANTE	15	9,5	12	10	7	9	
DARSALAM	DAS3	BALANTE	5	5	5	7	7	7	
MEDJO	M2	FULA				10	6,5	8,75	
KAMETUNGO	K1	BALANTE	9	6	8	9	6	8	
CANTONE	CT1	BALANTE	10	6	8	10	5,5	8,25	DE 1 A 5
MEDJO	M1	FULA				7	5	5,75	
FLAQUE-INJA	F1	BALANTE				4	3,5	3,5	

NOTE : U = NOMBRE D'UNITES OU DE PERSONNES
UTH = UNITE DE TRAVAIL-HOMME
UC = UNITE DE CONSOMMATION
Voir définitions dans le texte.

SOURCE : PRP-TOMBALI

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE EN 1987

TYPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DU RATION QUANTITE DE PADDY/UC/AN

VILLAGE	CODE ETHNIE UPA	U 1987	UTH 1987	UC 1987	SUPERFICIE % BOLANHA CULTIVEE 1987	RATIO SUP/UTH EN M2	RATIO SUP/UC EN M2	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE DE PADDY NECESSAIRE /UC	CLASSE KG DE PADDY/UC
CAPAL	CAF2 NALU	10						4694		HORS CLASSE
KAMETUNGO	K2 BALANTE	16						8287		
KAMETUNGO	K1 BALANTE	9	6	8	76645 100	12774	9581	8133	1017	+ DE 1000 KG/UC
CANTONE	CT2 BALANTE	5	5	5	38922 100	7784	7784	4281	856	DE 500 A
CAPAL	CAF1 BALANTE	7	7,5	13	82434 100	10991	6341	10046	773	1000 KG/UC
CANTONE	CT1 BALANTE	12	7	10	67472 100	9639	6747	6835	684	
DARSALAM	DAS2 BALANTE	10	6	8				4754	594	
DARSALAM	DAS3 BALANTE	15	9,5	12	49402 100	5200	4117	6459	538	
DARSALAM	DAS1 SOSSO	30	15	21	32801 100		1562	7852	374	- DE 500 KG/UC

INFORMATIONS SUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES
SUIVIES EN ECONOMIE FAMILIALE EN 1989

TYPOLOGIE DES UPA EN FONCTION DE LA QUANTITE DE PADDY DISPONIBLE/UC EN 1989

VILLAGE	CODE ETHNIE UPA	U 1989	UTH 1989	UC 1989	SUPERFICIE % BOLANHA CULTIVEE 1989	RATIO SUP/UTH EN M2	RATIO SUP/UC EN M2	QUANTITE TOTALE DE PADDY UTILISEE EN KG	QUANTITE DE PADDY NECESSAIRE /UC	CLASSE KG DE PADDY/UC
FLAQUE-INJA	F1 BALANTE	4	3,5	3,5	37674 100			3648	912	DE 500 A
KAMETUNGO	K1 BALANTE	9	6	8				6516	724	1000 KG/UC
DARSALAM	DAS3 BALANTE	7	7	7	38922 100	5560	5560	5176	575	
CANTONE	CT1 BALANTE	10	5,5	8,25				4278	534	
FLAQUE-INJA	F2 BALANTE	19	12	14,5	142540 100	11878	9830	10566	503	
CAPAL	CAF1 BALANTE	16	10	14,25	42400 100		2975	6850	489	DE 500 KG/UC
CANTONE	CT2 BALANTE	21	8	14,25	63470 100	7934	4454	8839	465	
CAPAL	CAF2 NALU	9			21470 100			3749	416	
KAMETUNGO	K2 BALANTE	13						4736	364	
DARSALAM	DAS2 BALANTE	10	7	9	49402 100		5489	3815	347	
DARSALAM	DAS1 SOSSO	30	15	21	29560 100	1971	1408	8975	299	

SOURCE : PRP-TOMBALI

ANNEXE 8
EXEMPLE D'UNE UPA BALANTE
DONNEES MENSUELLES 1987-1991

CONSOMMATION EN RIZ
TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES
UTILISATION DU PADDY
TROC, VENTE ET AUTOCONSOMATION : PRINCIPAUX INDICATEURS.

CONSOMMATION EN RIZ

BUDGETS FAMILIAUX ET UTILISATION DES RESSOURCES
PAR EXPLOITATION AGRICOLE
REGION DE TOMBALI

VILLAGE : CANTONE

EXPLOITATION : CODE : CT2

DATE	NOMBRE TOTAL PERSONNES	TOTAL JOUR/H FAMILIAL	TOTAL JOUR/H INVITE	TOTAL JOUR/H M.O. EXT	TOTAL JOUR/H TOTAL	CONSO TOTALE RIZ BLANC EN KG	CONSO MOYENNE /JOUR EN GRAMMES RIZ BLANC	CONSO FAMILIALE EN KG RIZ BLANC	CONSO INVITE EN KG RIZ BLANC	CONSO M.O. EN KG RIZ BLANC
1987										
JUILLET	17	508	11	24	543	338	622	316	7	15
AOUT	17	523	11	0	534	339	635	332	7	0
SEPTEMBRE	17	510	0	20	530	378	713	364	0	14
OCTOBRE	17	527	16	27	570	338	593	313	9	16
NOVEMBRE	21	617	5	0	622	302	486	300	2	0
DECEMBRE	21	617	5	12	634	362	571	352	3	7
MOYENNE	18	550			572		603			
TOTAL	110	3302	48	83	3433	2057	3620	1976	29	52
% DU TOTAL								96	1,4	2,5
SIMULATION POUR TOTALITE 1987										
MOYENNE	18	550			572		603	329	5	9
TOTAL	220	6604	96	166	6866	4114		3953	57	104
% DU TOTAL								96	1,4	2,5

VILLAGE : CANTONE

EXPLOITATION : CODE : CT2

DATE	NOMBRE TOTAL PERSONNES	TOTAL JOUR/H FAMILIAL	TOTAL JOUR/H INVITE	TOTAL JOUR/H M.O. EXT	TOTAL JOUR/H TOTAL	CONSO TOTALE RIZ BLANC	CONSO MOYENNE /JOUR EN GRAMMES RIZ BLANC	CONSO FAMILIALE EN KG RIZ BLANC	CONSO INVITE EN KG RIZ BLANC	CONSO M.O. EN KG RIZ BLANC
1988										
JANVIER	21	609	18	9	636	359	564	344	10	5
FEVRIER	20	565	9	12	586	286	488	276	4	6
MARS	20	585	24	20	629	308	490	286	12	10
AVRIL	20	521	20	0	541	220	407	212	8	0
MAI	20	481	52	0	533	268	503	242	26	0
JUIN	20	499	19	3	521	216	415	207	8	1
JUILLET	20	528	12	6	546	225	412	218	5	2
AOUT	20	573	54	71	698	413	592	339	32	42
SEPTEMBRE	20	560	24	18	602	281	467	261	11	8
OCTOBRE	20	517	29	17	563	254	451	233	13	8
NOVEMBRE	20	547	51	0	598	206	344	188	18	0
DECEMBRE	20	479	70	6	555	275	495	237	35	3
MOYENNE	20	539			584		469			
TOTAL	241	6464	382	162	7008	3311		3044	182	86
% DU TOTAL								91,9	5,5	2,6

SOURCE : PRP-TOMBALI

CONSOMMATION EN RIZ

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CODE : CT2

DATE	NOMBRE	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	CONSO	CONSO	CONSO	CONSO	CONSO
1989	TOTAL	JOUR/H	JOUR/H	JOUR/H	JOUR/H	TOTALE	MOYENNE	FAMILIALE	INVITE	M.O.
	PERSONNES	FAMILIAL	INVITE	M.O.	TOTAL	RIZ	/JOUR	EN KG	EN KG	EN KG
				EXT		BLANC	EN GRAMMES	RIZ	RIZ	RIZ
						RIZ BLANC	RIZ BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
1989										
JANVIER	19	519	63	20	602	265	440	228	28	9
FEVRIER	19	437	32	9	478	220	460	201	15	4
MARS	19	492	28	1	521	269	516	254	14	1
AVRIL	19	507	23	1	531	260	490	248	11	0
MAI	19	571	16	2	589	270	458	262	7	1
JUIN	19	520	36	0	556	253	455	237	16	0
JUILLET	19	523	66	0	589	251	426	223	28	0
AOUT	20	543	66	12	621	305	491	267	32	6
SEPTEMBRE	19	486	10	90	586	313	534	260	5	48
OCTOBRE	19	462	31	31	524	300	573	265	18	18
NOVEMBRE	19	483	90	0	573	210	366	177	33	0
DECEMBRE	19	479	113	24	616	292	474	227	54	11
MOYENNE	19	502			566		474			
TOTAL	229	6022	574	190	6786	3208		2848	262	98
% DU TOTAL								88,8	8,2	3,1

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CODE : CT2

DATE	NOMBRE	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	CONSO	CONSO	CONSO	CONSO	CONSO
1990	TOTAL	JOUR/H	JOUR/H	JOUR/H	JOUR/H	TOTALE	MOYENNE	FAMILIALE	INVITE	M.O.
	PERSONNES	FAMILIAL	INVITE	M.O.	TOTAL	RIZ	/JOUR	EN KG	EN KG	EN KG
				EXT		BLANC	EN GRAMMES	RIZ	RIZ	RIZ
						RIZ BLANC	RIZ BLANC	BLANC	BLANC	BLANC
JANVIER	19	528	246	16	790	434	549	290	135	9
FEVRIER	19	532	25	0	557	284	511	271	13	0
MARS	19	589	25	0	614	141	511	135	6	0
AVRIL	19	570	25	0	595	304	511	291	13	0
MAI	19	589	25	0	614	314	511	301	13	0
JUIN	19	570	25	0	595	304	511	291	13	0
JUILLET	21	580	127	7	714	254	356	206	45	2
AOUT	21	665	23	55	743	371	499	332	11	27
SEPTEMBRE	22	651	4	42	697	387	555	361	2	23
OCTOBRE	22	636	23	29	688	309	449	286	10	13
NOVEMBRE	22	567	48	0	615	255	415	235	20	0
DECEMBRE	21	541	27	17	585	284	485	263	13	8
MOYENNE	20	585			651		489			
TOTAL	243	7018	623	166	7807	3641		3263	294	83
% DU TOTAL								89,6	8,1	2,3

CONSOMMATION EN RIZ

VILLAGE : CANTONE

EXPLOITATION :

CODE :

CT2

DATE	NOMBRE TOTAL PERSONNES	TOTAL JOUR/H FAMILIAL	TOTAL JOUR/H INVITE	TOTAL JOUR/H M.O. EXT	TOTAL JOUR/H TOTAL	CONSO TOTALE RIZ BLANC	CONSO MOYENNE /JOUR EN GRAMMES RIZ BLANC	CONSO FAMILIALE EN KG RIZ BLANC	CONSO INVITE EN KG RIZ BLANC	CONSO M.O. EN KG RIZ BLANC
1991										
JANVIER	21	539	66	13	618	281	455	245	30	6
FEVRIER	21	462	99	1	562	274	488	225	48	0
MARS	22	471	159	11	641	349	544	256	87	6
MOYENNE	21	491			607		496			
TOTAL	64	1472	324	25	1821	904		727	165	12
% DU TOTAL								80,4	18,2	1,4
SIMULATION POUR TOTALITE 1991										
MOYENNE	21	491			607		496			
TOTAL	256	5888	1296	100	7284	3616		2907	659	50
% DU TOTAL								80,4	18,2	1,4

TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES

VILLAGE :
EXPLOITATION :

CANTONE
CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	VENTE RIZ PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	ALIMENT	TABAC	CANA	MIEL	FRAIS DECOR- TICAGE	BIENS DE COMSOM- MATIONS	DIVERS
1987												
JUILLET	676	0	67	6750	10700	800	0	2600	0	600	6800	0
AOUT	678	0	195	19500	1550	1550	0	0	0	0	0	0
SEPTEMBRE	756	0	0	4000	9800	1000	0	2000	5300	0	0	1500
OCTOBRE	676	0	180	18000	29700	11200	0	18500	0	0	0	3500
NOVEMBRE	604	0	250	25000	10750	6300	0	4350	0	0	0	0
DECEMBRE	724	0	11	1700	11975	2950	0	7625	0	0	0	3400
MOYENNE	686											
TOTAL	4114	0	703	74950	74475	23800	0	35075	5300	600	6800	8400
% DU TOTAL						32,0	0,0	47,1	7,1	0,8	9,1	11,3
SOLDE					475							
SIMULATION POUR TOTALITE 1987												
MOYENNE	686											
TOTAL	8228	0	1406	149900	148950	47600	0	70150	10600	1200	13600	16800
% DU TOTAL						32,0	0,0	47,1	7,1	0,8	9,1	1400,0
SOLDE					950							

VILLAGE :
EXPLOITATION :

CANTONE
CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ	SORTIE RIZ PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	ALIMENT	TABAC	CANA	MIEL	FRAIS DECOR- TICAGE	BIENS DE COMSOM- MATIONS	DIVERS
1988												
JANVIER	718	0	37	5550	9625	2600	0	6400	0	375	0	0
FEVRIER	572	0	55	11750	11750	4450	0	4600	0	0	0	2700
MARS	616	0	39	74825	74825	61100	0	8975	0	0	0	4750
AVRIL	440	0	54	14010	14010	1050	0	2600	0	0	0	10360
MAI	536	0	59	15300	15300	1200	0	13900	0	0	0	100
JUIN	432	0	0	3400	3300	1500	0	1800	0	0	0	0
JUILLET	450	0	21	5620	5720	1070	0	4650	0	0	0	0
AOUT	826	0	533	190370	190370	112720	0	77650	0	0	0	0
SEPTEMBRE	562	0	620	93125	93125	93125	0	0	0	0	0	0
OCTOBRE	508	0	58	10850	10850	10250	0	0	0	600	0	0
NOVEMBRE	412	0	0	2510	560	560	0	0	0	0	0	0
DECEMBRE	550	0	0	36625	34500	33550	0	300	0	650	0	0
MOYENNE	552											
TOTAL	6622	0	1476	463935	463935	323175	0	120875	0	1625	0	17910
% DU TOTAL						69,7	0,0	26,1	0,0	0,4	0,0	3,9
SOLDE					0							

TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES

VILLAGE :
EXPLOITATION :

CANTONE
CT2

DATE	CONSO 1989 TOTALE PADDY	ENTREE RIZ	SORTIE RIZ PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	ALIMENT	TABAC	CANA	MIEL	FRAIS DECOR- TICAGE	BIENS DE CONSUM- MATIONS	DIVERS
1989												
JANVIER	530	0	339	61140	76250	45000	0	30400	0	850	0	0
FEVRIER	440	0	198	55700	44675	18775	0	25900	0	0	0	0
MARS	538	0	87	38000	12475	4475	0	7700	0	0	0	0
AVRIL	520	0	204	60800	50150	3050	0	29100	0	0	18000	0
MAI	540	0	142	61150	114600	19600	0	10500	0	4000	69000	11500
JUIN	506	0	214	99300	44350	19850	0	18500	0	0	0	6000
JUILLET	502	0	159	398500	363000	6000	0	74500	0	1500	255000	26000
AOUT	610	0	266	282350	71350	3100	0	28500	18000	0	0	21750
SEPTEMBRE	626	0	20	10000	62750	17000	250	24500	0	3000	0	18000
OCTOBRE	600	100	184	92000	68200	57700	0	9500	0	0	0	1000
NOVEMBRE	420	98	0	0	44900	16000	0	20000	0	0	0	1100
DECEMBRE	584	0	0	1600	208200	178400	0	8000	0	0	22000	0
MOYENNE	535											
TOTAL	6416	198	1813	1160540	1160900	388950	250	287100	18000	9350	364000	85350
% DU TOTAL						33,5	0,0	24,7	1,6	0,8	31,4	7,4
SOLDE					-360							

VILLAGE :
EXPLOITATION :

CANTONE
CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ	SORTIE RIZ PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	ALIMENT	TABAC	CANA	MIEL	FRAIS DECOR- TICAGE	BIENS DE CONSUM- MATIONS	DIVERS
1990												
JANVIER	868	0	103	36550	115350	106350	0	9000	0	0	0	0
FEVRIER	568	50	286	100500	120100	24100	0	82500	0	0	13500	0
MARS	282	0	240	107000	205700	60200	0	102500	0	0	0	43000
AVRIL	608	0	235	403500	209850	22100	0	172750	0	0	0	15000
MAI	628	0	322	128000	131100	9600	0	212500	0	0	0	5000
JUIN	608	0	325	116000	95100	43100	0	52000	0	0	0	0
JUILLET	508	0	229	80200	103500	7600	0	36500	3000	0	48000	10000
AOUT	742	0	70	126400	129100	21100	0	94500	0	0	0	13500
SEPTEMBRE	774	0	356	127000	130600	22100	0	108500	0	0	0	0
OCTOBRE	618	0	0	28000	3400	3400	0	0	0	0	0	0
NOVEMBRE	510	743	4	300500	295750	270250	0	25500	0	0	0	0
DECEMBRE	568	50	76	26600	29750	4750	0	25000	0	0	0	0
MOYENNE	607											
TOTAL	7282	843	2246	1580250	1569300	594650	0	921250	3000	0	61500	86500
% DU TOTAL						37,9	0,0	58,7	0,2	0,0	3,9	5,5
SOLDE					10950							

TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES

VILLAGE :
EXPLOITATION :

CANTONE
CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	SORTIE RIZ PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	ALIMENT	TABAC	CANA	MIEL	FRAIS DECOR- TICAGE	BIENS DE CONSOM- MATIONS	DIVERS
1991												
JANVIER	562	0	330	479000	295000	27000	225000	0	0	0	0	43000
FEVRIER	548	0	100	35000	48500	23500	0	7000	0	0	0	18000
MARS	698	0	600	210000	367300	356800	0	10500	0	0	0	0
MOYENNE	603	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1808	0	1030	724000	710800	407300	225000	17500	0	0	0	61000
% DU TOTAL						57,3	31,7	2,5	0,0	0,0	0,0	8,6
SOLDE					13200							

UTILISATION DU PADDY

VILLAGE : ... CANTONE
EXPLOITATION : CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	VENTE RIZ PADDY	TROC SORTIE RIZ PADDY	QUANTITE TOTALE SORTIE RIZ PADDY	BILAN RIZ PADDY	OBSER- VATIONS
1987							
JUILLET	676	0	67	0	743	-743	
AOUT	678	0	195	0	873	-873	
SEPTEMBRE	756	0	0	0	756	-756	
OCTOBRE	676	0	180	0	856	-856	
NOVEMBRE	604	0	250	0	854	-854	
DECEMBRE	724	0	11	0	735	-735	
MOYENNE	686		117	0	803	-803	
TOTAL	4114	0	703	0	4817	-4817	
% DU TOTAL	85,4		14,6	0,0			

MOYENNE 686
TOTAL 8228 0 1406 0 9634 -9634
% DU TOTAL 85,4 14,6 0,0

VILLAGE : ... CANTONE
EXPLOITATION : CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	SORTIE RIZ PADDY	TROC SORTIE RIZ PADDY	QUANTITE TOTALE SORTIE RIZ PADDY	BILAN RIZ PADDY	OBSER- VATIONS
1988							
JANVIER	718	0	37	5	760	-760	
FEVRIER	572	0	55	0	627	-627	
MARS	616	0	39	0	655	-655	
AVRIL	440	0	54	0	494	-494	
MAI	536	0	59	0	595	-595	
JUIN	432	0	0	0	432	-432	
JUILLET	450	0	21	0	471	-471	
AOUT	826	0	533	0	1359	-1359	CHORO
SEPTEMBRE	562	0	620	0	1182	-1182	
OCTOBRE	508	0	58	27	593	-593	
NOVEMBRE	412	0	0	3	415	-415	
DECEMBRE	550	0	0	0	550	-550	CHORO
MOYENNE	552						
TOTAL	6622	0	1476	35	8133	-8133	
% DU TOTAL	81,4		18,1	0,4			

UTILISATION DU PADDY

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CT2

DATE	CONSO 1989 TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	SORTIE RIZ PADDY	TROC SORTIE RIZ PADDY	QUANTITE TOTALE SORTIE RIZ PADDY	BILAN RIZ PADDY	OBSER- VATIONS
1989							
JANVIER	530	0	339	0	869	-869	
FEVRIER	440	0	198	50	688	-688	
MARS	538	0	87	106	731	-731	
AVRIL	520	0	204	0	724	-724	
MAI	540	0	142	65	747	-747	
JUIN	506	0	214	5	725	-725	
JUILLET	502	0	159	1	662	-662	
AOUT	610	0	266	0	876	-876	CHORO
SEPTEMBRE	626	0	20	6	652	-652	
OCTOBRE	600	340	184	0	784	-444	
NOVEMBRE	420	98	0	60	480	-382	
DECEMBRE	584	0	0	0	584	-584	CHORO
MOYENNE	535						
TOTAL	6416	438	1813	293	8522	-8084	
% DU TOTAL	75,3		21,3	3,4			

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	SORTIE RIZ PADDY	TROC SORTIE RIZ PADDY	QUANTITE TOTALE SORTIE RIZ PADDY	BILAN RIZ PADDY	OBSER- VATIONS
1990							
JANVIER	868	0	103	0	971	-971	CHORO
FEVRIER	568	50	286	0	854	-804	
MARS	282	0	240	9	531	-531	
AVRIL	608	0	235	5	848	-848	FANADO
MAI	628	0	322	0	950	-950	
JUIN	608	0	325	4	937	-937	
JUILLET	508	0	229	4	741	-741	
AOUT	742	0	70	6	818	-818	
SEPTEMBRE	774	0	356	3	1133	-1133	CHORO
OCTOBRE	618	0	0	9	627	-627	
NOVEMBRE	510	743	4	4	518	225	
DECEMBRE	568	50	76	0	644	-594	
MOYENNE	607						
TOTAL	7282	843	2246	44	9572	-8729	
% DU TOTAL	76,1		23,5	0,5			

UTILISATION DU PADDY

VILLAGE :
EXPLOITATION :

CANTONE
CT2

DATE	CONSO TOTALE PADDY	ENTREE RIZ PADDY	SORTIE RIZ PADDY	TROC SORTIE RIZ PADDY	QUANTITE TOTALE SORTIE RIZ PADDY	BILAN RIZ PADDY	OBSER- VATIONS
1991							
JANVIER	562	0	330	0	892	-892	
FEVRIER	548	0	100	3	651	-651	
MARS	698	0	600	18	1316	-1316	
MOYENNE	603						
TOTAL	1808	0	1030	21	2859	-2859	
% DU TOTAL	63,2		36,0	0,7			
SIMULATION POUR TOTALITE 1991							
MOYENNE	603						
TOTAL	7232	0	4120	84	11436	-11436	
% DU TOTAL	63,2		36,0	0,7			

TROC, VENTE ET AUTOCONSOMMATION

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CT2

DATE	% RIZ TROQUE /TOTAL	% RIZ VENDU /TOTAL	PRIZ OU RIZ PADDY	VALEUR RIZ VENDU PESOS	TOTAL VENTE AUTRE QUE RIZ PESOS	VALEUR TOTALE RIZ SORTI	VALEUR TOTALE RIZ + AUTRE	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC /VALEUR PRODUCTION + VENTE	PART AUTOCONSO RIZ/VALEUR PRODUCTION + VENTE
1987										
JUILLET	0	9	100	6700	50	74300	74350			
AOUT	0	22	100	19500	0	87300	87300			
SEPTEMBRE	0	0	100	0	4000	75600	79600			
OCTOBRE	0	21	100	18000	0	85600	85600			
NOVEMBRE	0	29	100	25000	0	85400	85400			
DECEMBRE	0	1	100	1100	600	73500	74100			
MOYENNE			100							
TOTAL	0	83		70300	4650	481700	486350	15,4	0,0	84,6
% DU TOTAL				14,5	1,0	99,0				

MOYENNE 100 11717 775 80283 81058
TOTAL 0 166 140600 9300 963400 972700 15,4 0,0 84,6
% DU TOTAL 84543,0 775,0 685,2

VILLAGE :		CANTONE								
EXPLOITATION :		CT 2								
DATE	% RIZ TROQUE /TOTAL	% RIZ VENDU /TOTAL	PRIZ OU RIZ	VALEUR RIZ VENDU PESOS	TOTAL VENTE AUTRE QUE RIZ PESOS	VALEUR TOTALE RIZ SORTI	VALEUR TOTALE RIZ + AUTRE	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC /VALEUR PRODUCTION + VENTE	PART AUTOCONSO RIZ/VALEUR PRODUCTION + VENTE
1988										
JANVIER	1	5	150	5550	0	114000	114000			
FEVRIER	0	9	150	8250	3500	94050	97550			
MARS	0	6	200	7800	67025	131000	198025			
AVRIL	0	11	200	10800	3210	98800	102010			
MAI	0	10	250	14750	550	148750	149300			
JUIN	0	0	250	0	3400	108000	111400			
JUILLET	0	4	250	5250	370	117750	118120			
AOUT	0	39	150	79950	110420	203850	314270			
SEPTEMBRE	0	52	150	93000	125	177300	177425			
OCTOBRE	5	10	150	8700	2150	88950	91100			
NOVEMBRE	1	0	150	0	2510	62250	64760			
DECEMBRE	0	0	150	0	36625	82500	119125			
MOYENNE			183							
TOTAL	6	146		234050	229885	1427200	1657085	28,0	0,4	73,3
% DU TOTAL				14,1	13,9	86,1				

TROC, VENTE ET AUTOCONSOMMATION

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CT 2

DATE	% RIZ 1989 TROQUE /TOTAL	% RIZ VENDU /TOTAL	PRIZ DU RIZ	VALEUR RIZ VENDU PESOS	TOTAL VENTE AUTRE QUE RIZ PESOS	VALEUR TOTALE RIZ SORTI	VALEUR TOTALE RIZ + AUTRE	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC /VALEUR PRODUCTION + VENTE	PART AUTOCONSO RIZ/VALEUR PRODUCTION +VENTE
1989										
JANVIER	0	39	180	61020	120	156420	156540			
FEVRIER	7	29	180	35640	20060	123840	143900			
MARS	15	12	200	17400	20600	146200	166800			
AVRIL	0	28	200	40800	20000	144800	164800			
MAI	9	19	300	42600	18550	224100	242650			
JUIN	1	30	300	64200	35100	217500	252600			
JUILLET	0	24	300	47700	350800	198600	549400			
AOUT	0	30	300	79800	202550	262800	465350			
SEPTEMBRE	1	3	300	6000	4000	195600	199600			
OCTOBRE	0	23	500	92000	0	392000	392000			
NOVEMBRE	13	0	350	0	0	168000	168000			
DECEMBRE	0	0	350	0	1600	204400	206000			
MOYENNE			288							
TOTAL	45	237		487160	673380	2434260	3107640	37,3	2,7	59,5
% DU TOTAL				15,7	21,7	78,3				

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CT 2

DATE	% RIZ TROQUE /TOTAL	% RIZ VENDU /TOTAL	PRIZ DU RIZ	VALEUR RIZ VENDU PESOS	TOTAL VENTE AUTRE QUE RIZ PESOS	VALEUR TOTALE RIZ SORTI	VALEUR TOTALE RIZ + AUTRE	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC /VALEUR PRODUCTION + VENTE	PART AUTOCONSO RIZ/VALEUR PRODUCTION +VENTE
1990										
JANVIER	0	11	350	36050	500	339850	340350			
FEVRIER	0	33	350	100100	400	298900	299300			
MARS	2	45	350	84000	23000	185850	208850			
AVRIL	1	28	350	82250	321250	296800	618050			
MAI	0	34	350	112700	15300	332500	347800			
JUIN	0	35	350	113750	2250	327950	330200			
JUILLET	1	31	350	80150	50	259350	259400			
AOUT	1	9	350	24500	101900	286300	388200			
SEPTEMBRE	0	31	350	124600	2400	396550	398950			
OCTOBRE	1	0	350	0	28000	219450	247450			
NOVEMBRE	1	1	350	1400	299100	181300	480400			
DECEMBRE	0	12	350	26600	0	225400	225400			
MOYENNE			350							
TOTAL	6	269		786100	794150	3350200	4144350	38,1	0,4	61,5
% DU TOTAL				19,0	19,2	80,8				

TROC, VENTE ET AUTOCONSOMMATION

VILLAGE : CANTONE
EXPLOITATION : CT2

DATE	% RIZ TROQUE /TOTAL	% RIZ VENDU /TOTAL	PRIZ DU RIZ	VALEUR RIZ VENDU PESOS	TOTAL VENTE AUTRE QUE RIZ PESOS	VALEUR TOTALE RIZ SORTI	VALEUR TOTALE RIZ + AUTRE	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC /VALEUR PRODUCTION + VENTE	PART AUTOCONSO RIZ/VALEUR PRODUCTION +VENTE
1991										
JANVIER	0	37	350	115500	363500	312200	675700			
FEVRIER	0	15	350	35000	0	227850	227850			
MARS	1	46	350	210000	0	460600	460600			
MOYENNE			350							
TOTAL	2	98		360500	363500	1000650	1364150	53,1	0,5	46,4
% DU TOTAL				26,4	26,6	73,4				

ANNEXE 9

UPA "TYPE", MOYENNE DES UPA MANGROVES

DONNEES ANNUELLES DE BASE SUR LES UPA

UPA "TYPE", MOYENNE DES UPA MANGROVES

BALANTES, NALUS ET SOS808

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

UTILISATION DU RIZ PRODUIT

	NOMBRE DE PERSONNES	CONSO /JOUR GRAMMES RIZ	CONSO TOTALE RIZ/AN EN KG	CONSO FAMI- LIALE EN %	CONSO INVITE EN %	CONSO M.O. EN %	QUANTITE PADDY CONSUMEE VENDUE TROQUEE	AUTO- CONSO- MATION EN %	VENTE EN %	TROC EN %	QUANTITE PADDY UTILISEE POUR LE SEMIS	QUANTITE TOTALE PADDY UTILISEE
MOYENNE GENERALE	13	582	2579	86,6	8,3	5,1	6283	81,8	13,0	4,9	279	6567
ECART	6	141	896	11,1	8,2	5,6	2595	13,4	12,8	5,7	133	3333
CV		24	34	12	99	109	41	16	98	117	47	51

NOTE : les consommations sont en riz decortiqué.
les autres quantités sont en paddy.

	ENTREE ARGENT	SORTIE ARGENT	DISTRIBUTION DES DEPENSES				FRAIS DECOR- TICAGE EN % OU LOJA	BIENS DE CONSO- MATION EN %	DIVERS EN %
			ALIMENT EN %	TABAC EN %	CANA EN %	MIEL EN %			
MOYENNE GENERALE	373114	338220	27,4	4,0	29,7	1,3	10,0	6,6	19,4
ECART	416587	363548	26,2	11,1	31,5	2,9	25,2	12,7	22,6

	VALEUR PRODUCTION TOTALE RIZ EN %	VALEUR AUTRE PRODUCTION EN %	PART DU RIZ VENDU /VALEUR TOTALE RIZ	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC EN %	PART AUTO- CONSUM- TION
MOYENNE GENERALE	86,0	12,9	11,9	24,5	4,3	71,6
ECART	15,5	10,5	11,7	13,8	5,3	14,3

Les moyennes, écarts et CV sont calculées sur les 2, 3 ou 4 années de suivi

SOURCE : PRP-TOMBALI

CONSUMMATION EN RIZ ET UTILISATION DU PADDY PRODUIT

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

UTILISATION DU RIZ PRODUIT

VILLAGE	UPA	ANNEE	NOMBRE DE PERSONNES	CONSO /JOUR GRAMMES RIZ	CONSO TOTALE RIZ/AN EN KG	CONSO FAMI- LIALE EN %	CONSO INVITE EN %	CONSO M.O. EN %	QUANTITE PADDY CONSUMEE VENDUE TROQUEE	AUTO- VENTE CONSO- MATION EN %	TROC EN %	QUANTITE PADDY UTILISEE POUR LE SEMIS	QUANTITE TOTALE PADDY UTILISEE EN KG		
CAFAL	CAF1	1987	12	662	2908	92,7	3,5	3,8	6508	89,4	5,6	5,1	327	6835	
		1988	12	510	1808	88	9,5	2,5	3688	98	0,2	1,8	327	4015	
		1989	14	656	3055	87,8	9,5	2,7	6638	92	2,6	5,4	212	6850	
		1990	15	690	3528	88,8	8,2	2,9	8293	85,1	4,1	10,8	212	8505	
		1991	13	685	2904	91,3	5,1	3,6	6672	87,1	10,5	2,5	212	6884	
	MOYENNE		13,2	640,6	2840,6	89,7	7,2	3,1	6359,8	90,3	4,6	5,1	258,0	6617,8	
ECART			74,4	631,1	2,2	2,7	0,6	1663,8	5,0	3,9	3,5	63,0	1620,8		
CV			11,6	22,2	2,4	0,0	18,4	26,2	5,5	83,8	69,2	24,4	24,5		
CAFAL	CAF2	1987	10	378	1426	91	6,1	2,9	4504	63,3	31,3	5,4	190	4694	
		1988	10	320	1228	91,2	6,9	1,9	2738	89,7	8,4	1,9	190	2928	
		1989	9	486	1771	87,2	11,4	1,5	3642	97,3	0	2,7	107	3749	
		1990	9	444	1349	94,4	3,2	2,3	3071	87,9	0,5	11,6	107	3178	
		1991	9	569	1336	95	5	0	3600	96,4	0	3,6	107	3707	
	MOYENNE		9,4	439,4	1422,0	91,8	6,5	1,7	3511,0	86,9	8,0	5,0	140,2	3651,2	
ECART			96,2	207,5	3,1	3,1	1,1	671,2	13,8	13,5	3,9	45,5	679,5		
CV			21,9	14,6	3,4	0,0	63,5	19,1	15,9	167,7	77,2	32,4	18,6		
KAMETUNGO	K1	1987	9	853	3346	78,1	5,4	16,5	7750	86,3	7,7	5,9	383	8133	
		1988	9	675	2442	83	12	7,7	8408	58,1	33,2	8,7	383	8791	
		1989	9	824	2709	80,4	12,2	7,4	6099	88,8	6,9	4,2	417	6516	
		1990	9	777	2508	80,7	19,3	0	5436	92,3	6,6	1,1	417	5853	
		MOYENNE		9,0	782,3	2751,3	80,6	12,2	7,9	6923,3	81,4	13,6	5,0	400,0	7323,3
	ECART			78,1	412,4	2,0	5,7	6,7	1388,0	15,7	13,1	3,2	19,6	1369,1	
CV			10,0	15,0	2,5	46,4	85,4	20,0	19,3	96,1	63,9	4,9	18,7		
KAMETUNGO	K2	1987	16	575	3788	81,1	18,3	0,7	7942	95,4	1,4	3,2	345	8287	
		1988	16	472	2625	92,3	7,2	0,6	5809	90,4	6,9	2,7	345	6154	
		1989	13	481	2117	89,4	8,7	1,9	4391	96,4	0	3,6	345	4736	
		1990	13	342	1656	100	0	0	3912	84,7	0	15,3	345	4257	
		MOYENNE		14,5	467,5	2546,5	90,7	8,6	0,8	5513,5	91,7	2,1	6,2	345,0	5858,5
	ECART			95,8	917,4	7,8	7,5	0,8	1808,3	5,4	3,3	6,1	0,0	1808,3	
CV			20,5	36,0	8,6	88,0	99,5	32,8	5,9	158,2	98,0	0,0	30,9		
FLAQUE- INJA	F1	1988	4	723	1334	59,7	31,3	8,9	2740	97,4	0	2,6	180	2920	
		1989	4	666	1121	59,2	24,4	16,5	3460	64,8	2,6	18,6	188	3648	
		1990	3	836	1518	43,4	34,4	22,2	5106	59,5	14,7	25,9	188	5294	
		MOYENNE		3,7	741,7	1324,3	54,1	30,0	15,9	3768,7	73,9	5,8	15,7	185,3	3954,0
		ECART			86,5	198,7	9,3	5,1	6,7	1212,8	20,5	7,8	11,9	4,6	1216,2
	CV			11,7	15,0	17,1	0,0	42,1	32,2	27,8	136,0	75,9	2,5	30,8	
FLAQUE- INJA	F2	1989	19	539	3782	87,1	8,9	4	9854	76,8	21,7	1,5	712	10566	
		1990	17	538	3372	84,2	7,5	8,2	10734	62,8	36,8	0,4	710	11444	

UPA "MANGROVE"

CONSUMMATION EN RIZ ET UTILISATION DU PADDY PRODUIT

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

UTILISATION DU RIZ PRODUIT

VILLAGE	UPA	ANNEE	NOMBRE DE PERSONNES	CONSU /JOUR GRAMMES RIZ	CONSO TOTALE RIZ/AN EN KG	CONSO FAMI- LIALE EN %	CONSO INVITE EN %	CONSO M.O. EN %	QUANTITE PADDY CONSUMEE VENDUE TROQUEE	AUTO- CONSO- MATION EN %	VENTE EN %	TROC EN %	QUANTITE PADDY UTILISEE POUR LE SEMIS	QUANTITE TOTALE PADDY UTILISEE EN KG
CANTONE	CT2	1987	17	603	4114	96,1	1,4	2,5	9634	85,4	14,6	0	412	10046
		1988	20	469	3311	91,9	5,5	2,6	8133	81,4	18,1	0,4	412	8545
		1989	19	474	3208	88,8	8,2	3,1	8522	75,3	21,3	3,4	317	8839
		1990	20	489	3641	89,6	8,1	2,3	9572	76,1	23,5	0,5	312	9884
		1991	21	496	3616	80,4	18,2	1,4	11436	63,2	36	0,7	312	11748
	MOYENNE		19,4	506,2	3578,0	89,4	8,3	2,4	9459,4	76,3	22,7	1,0	353,0	9812,4
ECART				55,2	353,9	5,8	6,2	0,6	1283,4	8,4	8,2	1,4	53,9	1261,0
CV				10,9	9,9	6,4	74,8	26,1	13,6	11,0	35,9	136,6	15,3	12,9
CANTONE	CT1	1987	10	578	2220	96	2	2	4440	66	13	21	314	4754
		1988	9	589	2043	92	6	2	4086	77	21	2	314	4400
		1989	8	626	1982	84	10	5	3964	66	32	3	314	4278
		1990	9	551	2183	81	15	4	4366	59	40	1	370	4736
		1991	10	508	2476	71	24	5	4952	71	29	1	370	5322
	MOYENNE		9,2	570,4	2180,8	84,8	11,4	3,6	4361,6	67,8	27,0	5,6	336,4	4698,0
ECART				44,1	191,8	9,8	8,5	1,5	383,7	6,7	10,4	8,6	30,7	405,9
CV				7,7	8,8	11,5	74,8	42,1	8,8	9,9	38,4	154,4	9,1	8,6
DARSALAM	DAS1	1988	30	426	3808	99,9	0	0,1	7688	99,1	0,1	0,8	164	7852
		1989	30	409	4382	100	0	0	8811	99,5	0,3	0,2	164	8975
		1990	30	367	3353	100	0	0	6775	99	1	0	164	6939
	MOYENNE		30,0	400,7	3847,7	100,0	0,0	0,0	7758,0	99,2	0,5	0,3	164,0	7922,0
	ECART			30,4	515,6	0,1	0,0	0,1	1019,8	0,3	0,5	0,4	0,0	1019,8
	CV			7,6	13,4	0,1	0,0		13,1	0,3	101,3	124,9	0,0	12,9
DARSALAM	DAS2	1987	15	516	2744	93,9	0	6,1	6212	88,3	3,4	8,2	247	6459
		1988	14	471	2157	94,3	0	5,7	4869	88,6	3,6	7,8	247	5116
		1989	11	443	1713	97,6	0	2,4	3568	96	2,8	1,2	247	3815
		1990	10	750	3280	81,7	0	18,3	9352	70,1	27,1	2,8	247	9599
		1991	10	819	3812	80	0	20	12996	58,7	36,9	4,4	247	13243
	MOYENNE		12,0	599,8	2741,2	89,5	0,0	10,5	7399,4	80,3	14,8	4,9	247,0	7646,4
ECART				172,3	841,9	8,0	0,0	8,0	3795,6	15,4	16,1	3,1	0,0	3795,6
CV				28,7	30,7	9,0	0,0	76,7	51,3	19,2	109,2	62,9	0,0	49,6
DARSALAM	DAS3	1987	7	781	1818	80,1	7,3	12,6	4086	89	7,6	3,4	195	4281
		1988	8	649	1486	91,5	3,9	4,6	3086	96,3	2,9	0,8	195	3281
		1989	9	648	1916	95,6	0,6	3,8	4981	76,9	22,2	0,9	195	5176
		1990	11	648	3154	83,2	11,6	3,2	9779	64,5	29,3	6,2	195	9974
		1991	8	786	2616	87,4	2,3	10,3	6692	78,2	12	9,8	195	6887
	MOYENNE		8,6	702,4	2198,0	87,6	5,1	6,9	5724,8	81,0	14,8	4,2	195,0	5919,8
ECART				74,1	674,4	6,2	4,4	4,3	2625,6	12,2	10,8	3,8	0,0	2625,6
CV				10,5	30,7	7,1	0,0	61,8	45,9	15,1	73,0	90,6	0,0	44,4

UPA "MANGROVE"

SOURCE : PRP-TOMBALI

TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

VILLAGE	UPA	ANNEE	ENTREE ARGENT	SORTIE ... ARGENT	SOLDE	DISTRIBUTION DES DEPENSES						
						ALIMENT EN %	TABAC EN %	CANA EN %	MIEL EN %	FRAIS DECOR- TICAGE EN %	BIENS DE CONSO- MATION OU LOJA EN %	DIVERS EN %
CAFAL	CAF1	1987	27705	51200	-23495	2,5	0,2	18,9	0	0	0	78,4
		1988	27240	31550	-4310	6,8	0,3	94,1	0	0,5	0	4
		1989	51850	45200	6650	0	2,4	73,2	0	0	0	24,3
		1990	263500	263200	300	1,8	2,3	91,8	0	0	0	4,3
		1991	61250	59500	1750	0	25,2	74,8	0	0	0	0
MOYENNE ECART CV						2,2	6,1	70,6	0,0	0,1	0,0	22,2
						2,8	10,7	30,4	0,0	0,2	0,0	32,8
						125,6	176,6	43,1		223,6		147,8
CAFAL	CAF2	1987	73000	23050	49950	62	3,3	0	0	0	0	34,7
		1988	204720	70425	134295	71,6	0	0	0	0	0	29,3
		1989	40900	80350	-39450	62	1,9	16,2	0	0	0	19,9
		1990	352000	178150	173850	32,5	0,3	3,4	0	0	0	43,8
		1991	60000	19500	40500	100	0	0	0	0	0	0
MOYENNE ECART CV						65,6	1,1	3,9	0,0	0,0	0,0	25,5
						24,2	1,5	7,0	0,0	0,0	0,0	16,7
						36,9	132,8	179,1	0,0	0,0	0,0	65,4
KAMETUNGO	K1	1987	35500	44000	-8500	1,1	0	85,7	0	1,8	0	10,5
		1988	948780	856500	92280	9	1,5	2,1	0	0,5	2,5	70,3
		1989	496900	522100	-25200	0,1	0	16,7	0	0	40,1	43
		1990	108500	133650	-25150	0	0	0	0	2,2	0	97,8
MOYENNE ECART CV						2,5	0,4	26,1	0,0	1,1	10,7	55,4
						4,3	0,8	40,4	0,0	1,0	19,7	37,4
						169,7	200,0	154,7	0,0	92,8	184,7	67,5
KAMETUNGO	K2	1987	63400	63820	-420	14,9	5,8	71,2	0	0	2,4	5,7
		1988	169450	166925	2525	47,7	1,1	40,3	0	0	10,1	0,2
		1989	383300	361550	21750	8	1	9,1	0	0	0	65,8
		1990	43400	68500	-25100	22,6	0	70,8	0	0	6,6	0
MOYENNE ECART CV						23,3	2,0	47,9	0,0	0,0	4,8	17,9
						17,3	2,6	29,6	0,0	0,0	4,5	32,0
						74,4	131,5	61,9	0,0		93,8	178,7
FLAQUE- INJA	F1	1988	15050	133950	-118900	83,9	0,4	6	0	0	0	9,7
		1989	172700	172200	500	33,4	4,1	53	0	0	0	8,4
		1990	77600	74100	3500	15,7	12,8	65,5	0	0	0	6,1
MOYENNE ECART CV						44,3	5,8	41,5	0,0	0,0	0,0	8,1
						35,4	6,4	31,4	0,0	0,0	0,0	1,8
						79,8	110,4	0,0	0,0	0,0		22,6
FLAQUE- INJA	F2	1989	528000	543900	-15900	7,2	5,2	57,9	0	0	0,9	24,2
		1990	230300	193600	36700	3,6	65,3	0	0	0	0	0

UPA "MANGROVE"

TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

VILLAGE	UPA	ANNEE	ENTREE ARGENT	SORTIE ARGENT	... SOLDE	DISTRIBUTION DES DEPENSES						
						ALIMENT EN %	TABAC EN %	CANA EN %	MIEL EN %	FRAIS DECOR- TICAGE EN %	BIENS DE CONSO- MATION OU LOJA EN %	DIVERS EN %
CANTONE	CT 2	1987	74950	74475	475	32	0	47,1	7,1	0,8	9,1	11,3
		1988	463935	463935	0	69,7	0	26,1	0	0,4	0	3,9
		1989	1160540	1160900	-360	33,5	0	24,7	1,6	0,8	31,4	7,4
		1990	1580250	1569300	10950	37,9	0	58,7	0,2	0	3,9	5,5
		1991	724000	710800	13200	57,3	31,7	2,5	0	0	0	8,6
	MOYENNE					46,1	6,3	31,8	1,8	0,4	8,9	7,3
ECART	CV					16,6	14,2	21,8	3,0	0,4	13,1	2,9
						36,1	223,6	68,5	171,3	100,0	147,9	38,8
CANTONE	CT 1	1987	50000	101765	-51765	35	0	12	14	4	34	9
		1988	293900	275200	18700	21	5	25	2	12	0	35
		1989	690050	665900	24150	21	0	52	0	0	14	13
		1990	1274100	1280500	-6400	9	2	68	0	0	8	16
		1991	263750	286550	-22800	6	8	79	0	0	0	7
	MOYENNE					18,4	3,0	47,2	3,2	3,2	11,2	16,0
ECART	CV					11,5	3,5	28,3	6,1	5,2	14,0	11,2
						62,6	115,5	59,9	190,6	163,0	125,4	69,9
DARSALAM	DAS 1	1988	144250	209400	-65150	55,5	0,1	0	0	0	34,2	4,8
		1989	289600	288200	1400	36,6	0	0	0	0	43,2	20,2
		1990	546750	737200	-190450	41,9	0,1	0	0	0	42,9	15,3
	MOYENNE					44,7	0,1	0,0	0,0	0,0	40,1	13,4
ECART	CV					9,7	0,1	0,0	0,0	0,0	5,1	7,9
						21,8	86,6	0,0	0,0	0,0	12,7	58,6
DARSALAM	DAS 2	1987	216320	149635	66685	5,6	2,5	3,5	4,7	74,5	2,5	6,7
		1988	317540	351670	-34130	2,8	0,1	0,2	1,1	83	0	11,8
		1989	227550	189250	38300	5,2	0,7	0	6,3	31,6	3,4	47,6
		1990	1408000	884250	523750	4,4	0	5,1	4,5	85,7	0	3,1
		1991	540000	417700	122300	4,2	0	0	0	92,1	0	3,7
	MOYENNE					4,4	0,7	1,8	3,3	73,4	1,2	14,6
ECART	CV					1,1	1,1	2,4	2,7	24,2	1,6	18,8
						24,3	162,0	135,7	79,9	33,0	139,6	128,8
DARSALAM	DAS 3	1987	194040	155070	38970	57,7	0,7	9,7	3,2	10,3	0	18,4
		1988	30725	45550	-14825	35,2	2,2	62,6	0	0	0	0
		1989	684440	681425	3015	2,6	0,1	8,6	4,4	61,3	3,9	14,7
		1990	1414000	646000	768000	42,3	0	31,6	8,5	0	8,5	9,1
		1991	139500	56500	83000	58,4	0	0	0	0	0	41,6
	MOYENNE					39,2	0,6	22,5	3,2	14,3	2,5	16,8
ECART	CV					22,8	0,9	25,3	3,5	26,6	3,8	15,5
						58,1	156,8	112,3	109,8	186,0	151,8	92,6

UPA "MANGROVE"

VENTE, TROC ET AUTOCONSOMMATION

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

VILLAGE	UPA	ANNEE	VALEUR PRODUCTION TOTALE RIZ EN %	VALEUR AUTRE PRODUCTION EN %	PART DU RIZ VENDU /VALEUR TOTALE RIZ EN %	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC EN %	PART AUTO- CONSUM- TION	NOMBRE DE MOIS SUIVI
CAFAL	CAF1	1987	97,1	2,9	5,4	8,3	4,9	86,8	6
		1988	94,7	5,3	0,3	5,5	1,7	92,7	6
		1989	99,4	0,6	1,9	2,6	5,1	97,7	12
		1990	95,1	4,9	3,7	8,6	10,3	80,9	12
		1991	100	0	10,5	10,5	2,5	87,1	3
MOYENNE			97,3	2,7	4,4	7,1	4,9	89,0	
ECART			2,4	2,4	3,9	3,1	3,4	6,4	
CV			2,5	88,1	90,1	43,4	68,6	7,2	
CAFAL	CAF2	1987	98,9	1,1	31	32,1	5,3	62,6	6
		1988	76,1	23,9	6,7	30,6	1,4	67,3	12
		1989	96,2	3,8	0	3,8	2,7	96	12
		1990	75,6	24,4	0	24,8	8,8	66,4	12
		1991	84	16	0	16	3	81	3
MOYENNE			86,2	13,8	7,5	21,5	4,2	74,7	
ECART			11,0	11,0	13,4	11,7	2,9	13,8	
CV			12,7	79,2	178,1	54,6	68,7	18,5	
KAMETUNGO	K1	1987	98,6	1,4	7,6	9	5,8	85,1	6
		1988	74,3	25,7	25	50,7	6,7	45	12
		1989	81,1	18,9	4,4	23,3	3,5	73,4	12
		1990	78,4	21,6	5,2	26,8	0,9	72,3	2
MOYENNE			83,1	16,9	10,6	27,5	4,2	69,0	
ECART			10,7	10,7	9,7	17,3	2,6	17,0	
CV			12,9	63,3	92,2	63,0	61,4	24,6	
KAMETUNGO	K2	1987	87,3	12,7	1,2	13,9	2,8	83,3	6
		1988	90,3	9,7	5,3	15	2,6	85,1	12
		1989	76,5	23,5	0	23,5	2,8	74,9	12
		1990	84	16	0	16	12,9	71,1	2
MOYENNE			84,5	15,5	1,6	17,1	5,3	78,6	
ECART			5,9	5,9	2,5	4,4	5,1	6,7	
CV			7,0	38,4	154,7	25,5	96,4	8,5	
FLAQUE- INJA	F1	1988	94	6	0	6	2,4	88,9	6
		1989	96,6	3,4	14,3	17,7	19,1	66,3	12
		1990	89,8	10,2	13,2	23,4	23,2	53,4	2
MOYENNE			93,5	6,5	9,2	15,7	14,9	69,5	
ECART			3,4	3,4	8,0	8,9	11,0	18,0	
CV			3,7	52,5	86,8	56,5	73,9	25,8	
FLAQUE- INJA	F2	1989	100	0	19,2	19,2	1,6	79,1	12
		1990	100	0	36,8	36,8	0,4	62,8	2

UPA "MANGROVE"

VENTE, TROC ET AUTOCONSOMMATION

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

VILLAGE	UPA	ANNEE	VALEUR PRODUCTION TOTALE RIZ EN %	VALEUR AUTRE PRODUCTION EN %	PART DU RIZ VENDU /VALEUR TOTALE RIZ	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC EN %	PART AUTO- CONSUM- TION	NOMBRE DE MOIS SUIVI
CANTONE	CT2	1987	99	1	14,5	15,4	0	84,6	6
		1988	86,1	13,9	14,1	28	0,4	73,3	12
		1989	78,3	21,7	15,7	37,3	2,7	59,5	12
		1990	80,8	19,2	19	38,1	0,4	61,5	12
		1991	73,4	26,6	26,4	53,1	0,5	46,4	3
		MOYENNE	83,5	16,5	17,9	34,4	0,8	65,1	
		ECART	9,8	9,8	5,1	13,9	1,1	14,5	
		CV	11,7	59,4	28,5	40,5	134,9	22,3	
CANTONE	CT1	1987	98,2	1,8	13,1	15	20	65	6
		1988	93,9	6,1	23	28	2	70	12
		1989	90,5	9,5	30,4	37	2	60	12
		1990	91,4	8,6	39,9	45	1	54	12
		1991	87,3	12,7	28,6	37	1	62	3
		MOYENNE	92,3	7,7	27,0	32,4	5,2	62,2	
		ECART	4,1	4,1	9,9	11,4	8,3	5,9	
		CV	4,4	52,6	36,6	35,3	159,4	9,5	
DARSALAM	DAS 1	1988	87,4	12,6	0,2	12,8	0,7	85,2	6
		1989	89,9	10,1	0,2	10,3	0,2	90,7	12
		1990	75	24	1	24,8	0	75,2	6
		MOYENNE	84,1	15,6	0,5	16,0	0,3	83,7	
		ECART	8,0	7,4	0,5	7,8	0,4	7,9	
		CV	9,5	47,6	99,0	48,5	120,2	9,4	
DARSALAM	DAS 2	1987	60,2	39,8	2,1	41,9	5	53,1	6
		1988	76,4	23,6	3,8	26	6	68	12
		1989	84,3	15,7	2,9	18,6	1	80,7	12
		1990	86,3	13,7	23,4	37,1	2,4	60,5	12
		1991	90,5	9,5	33,4	43	4	53,1	3
		MOYENNE	79,5	20,5	13,1	33,3	3,7	63,1	
		ECART	12,0	12,0	14,4	10,6	2,0	11,6	
		CV	15,0	58,5	109,8	31,9	54,4	18,4	
DARSALAM	DAS3	1987	3,4	46,6	4,1	50,7	1,8	47,5	6
		1988	97	3	2,5	5,5	0,8	97,1	12
		1989	80,2	19,8	18,3	38,1	0,7	61,5	12
		1990	89,3	10,7	26,2	36,9	5,5	57,6	12
		1991	89,4	10,6	10,7	21,3	8,8	69,9	3
		MOYENNE	71,9	18,1	12,4	30,5	3,5	66,7	
		ECART	38,7	17,0	9,9	17,4	3,5	18,8	
		CV	53,9	93,6	80,4	57,2	100,5	28,2	

UPA "MANGROVE"

VENTE, TROC ET AUTOCONSOMMATION

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE
VILLAGE FULA

VILLAGE	UPA	ANNEE	VALEUR PRODUCTION TOTALE EN %	VALEUR AUTRE PRODUCTION EN %	PART DU RIZ VENDU /VALEUR TOTALE RIZ	TAUX DE MONETA- RISATION EN %	TAUX DE TROC EN %	PART AUTO- CONSUM- TION	NOMBRE DE MOIS SUIVI
MEDJO	M1	1989	95,7	4,3	2,4	6,8	2,7	88,6	7
		1990	80,8	19,2	14,3	33,5	3	62,5	12
MOYENNE			88,3	11,6	8,3	20,1	2,9	75,5	
ECART			10,5	10,5	8,4	18,9	0,2	18,5	
CV			11,9	89,7	100,8	93,7	7,4	24,4	
MEDJO	M2	1989	89,2	10,8	4,1	14,8	0	85,2	5
		1990	96,7	3,3	6	9,3	4,1	86,7	12
MOYENNE			93,0	7,1	5,0	12,1	2,0	86,0	
ECART			5,3	5,3	1,3	3,9	2,9	1,1	
CV			5,7	75,2	26,6	32,3	141,4	1,2	
MEDJO	M3	1989	86	14	0,5	14,5	0,5	85	7
		1990	94,3	5,7	0,6	6,3	2,8	90,9	12
MOYENNE			90,2	9,8	0,6	10,4	1,6	88,0	
ECART			5,9	5,9	0,1	5,8	1,6	4,2	
CV			6,5	59,6	12,9	55,8	98,6	4,7	

UPA "PLATEAU"

CONSUMMATION EN RIZ ET UTILISATION DU PADDY PRODUIT :

BUDGETS FAMILIAUX, CONSOMMATION ET UTILISATION DES RESSOURCES
DES EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION DE TOMBALI

UPA "PLATEAU"

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

VILLAGE FULA

UTILISATION DU RIZ PRODUIT

VILLAGE	UPA	ANNEE	NOMBRE DE PERSONNES	CONSO /JOUR GRAMMES RIZ	CONSO TOTALE RIZ/AN EN KG	CONSO FAMI- LIALE EN %	CONSO INVITE EN %	CONSO M.O. EN %	QUANTITE PADDY VENDUE TROQUEE	AUTO- CONSO- MATION EN %	VENTE EN %	TROC EN %	QUANTITE PADDY UTILISEE POUR LE SEMIS	QUANTITE TOTALE PADDY UTILISEE
MEDJO	M1	1989	7	469	1153	88,2	11,8	0	2442	94,4	2,7	2,9	200	2642
		1990	7	492	1298	88,2	11,8	0	3301	78,6	17,7	3,7	200	3501
MOYENNE			7,0	480,5	1225,5	88,2	11,8	0,0	2871,5	86,5	10,2	3,3	200,0	3071,5
ECART				16,3	102,5	0,0	0,0	0,0	607,4	11,2	10,6	0,6	0,0	607,4
CV				3,4	8,4	0,0	0,0	0,0	21,2	12,9	104,0	17,1	0,0	19,8
MEDJO	M2	1989	10	459	1170	88,5	11,5	0	2462	95	5	0	250	2712
		1990	10	484	1871	88,5	11,5	0	4209	88,9	6,9	4,2	250	4459
MOYENNE			10,0	471,5	1520,5	88,5	11,5	0,0	3335,5	92,0	6,0	2,1	250,0	3585,5
ECART				17,7	495,7	0,0	0,0	0,0	1235,3	4,3	1,3	3,0	0,0	1235,3
CV				3,7	32,6	0,0	0,0	0,0	37,0	4,7	22,6	141,4	0,0	34,5
MEDJO	M3	1989	26	646	5880	93,2	5,6	1,2	11917	98,7	0,7	0,6	500	12417
		1990	26	646	6227	93,2	5,6	1,2	12921	96,4	0,7	2,9	500	13421
MOYENNE			26,0	646,0	6053,5	93,2	5,6	1,2	12419,0	97,6	0,7	1,8	500,0	12919,0
ECART				0,0	245,4	0,0	0,0	0,0	709,9	1,6	0,0	1,6	0,0	709,9
CV				0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	5,7	1,7	0,0	92,9	0,0	5,5

TABLEAU DES RECETTES ET DEPENSES

TABLEAUX DE SYNTHESE : CONSOMMATION ET UTILISATION DE LA PRODUCTION RIZICOLE

VILLAGE FULA

VILLAGE	UPA	ANNEE	ENTREE ARGENT	SORTIE ARGENT	SOLDE	DISTRIBUTION DES DEPENSES						
						ALIMENT EN %	TABAC EN %	CANA EN %	MIEL EN %	FRAIS DECOR- TICAGE EN %	BIENS DE CONSO- MATION OU LOJA EN %	DIVERS EN %
MEDJO	M1	1989	41900	188800	-146900	61,4	0	0	0	0	0	16,6
		1990	478850	308450	170400	30,1	0	0	0	0	5	43
MOYENNE						45,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	29,8
ECART						22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	18,7
CV						48,4	0,0	0,0	0,0	0,0	141,4	62,6
MEDJO	M2	1989	98350	98350	0	61,4	0	0	0	0	0	38,6
		1990	189700	144400	45300	43,9	0	0	0	0	9,7	39,5
MOYENNE						52,6	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	39,1
ECART						12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	0,6
CV						23,5	0,0	0,0	0,0	0,0	141,4	1,6
MEDJO	M3	1989	488100	266750	221350	87,6	0	0	0	0	2,8	9,5
		1990	304000	272000	32000	94,4	0	0	0	0	0	5,6
MOYENNE						91,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	7,5
ECART						4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,8
CV						5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	141,4	36,5

UPA "PLATEAU"

SOURCE : PRP-TOMBALI

ANNEXE 10
EXEMPLE DE TRESORERIE MENSUELLE
D'UNE UPA BALANTE

TRESORERIE MENSUELLE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
REGION DE TOMBALI

VILLAGE : CANTONE
NOM : **CT1**

VILLAGE : KAMETUNGO

NOM :
CODE : **K1**

DATE	VENTE PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	SOLDE MENSUEL	VENTE PADDY	ENTREE ARGENT TOTAL	SORTIE ARGENT TOTAL	SOLDE MENSUEL
								0
1987 JUILLET	100	13000	1790	11210	0	14100	5500	8600
AOUT	120	12000	39550	-16340	0	4400	8000	5000
SEPTEMBRE	0	0	5850	-22190	50	5000	29150	-19150
OCTOBRE	38	3800	20700	-39090	5	30900	4420	7330
NOVEMBRE	50	8000	3000	-34090	0	9000	16750	-420
DECEMBRE	132	13200	30875	-51765	0	0	0	-420
1988 JANVIER	164	27000	16750	-41515	0	11900	12800	-1320
FEVRIER	14	26000	6800	-22315	0	11900	10200	380
MARS	125	25000	10000	-7315	0	8550	3300	5630
AVRIL	96	30500	20850	2335	0	40100	20050	25680
MAI	70	18900	18800	2435	0	0	5550	20130
JUIN	96	27400	54850	-25015	0	0	0	20130
JUILLET	349	87400	26900	35485	0	0	0	20130
AOUT	73	11000	72900	-26415	0	0	1600	18530
SEPTEMBRE	13	8000	13950	-32365	400	61000	69550	9980
OCTOBRE	0	0	7200	-39565	0	1000	4000	6980
NOVEMBRE	20	8100	16700	-48165	0	0	0	6980
DECEMBRE	93	24600	9500	-33065	0	35000	39875	2105
1989 JANVIER	181	32800	44400	-44665	0	2000	179250	-175145
FEVRIER	218	62200	48600	-31065	0	113500	3000	-64645
MARS	202	59950	75800	-46915	0	90000	74500	-49145
AVRIL	97	40500	82200	-88615	0	15000	0	-34145
MAI	634	200550	49000	62935	0	64000	25000	4855
JUIN	212	159250	128050	94135	0	13500	5500	12855
JUILLET	102	40800	65500	69435	0	0	1500	11355
AOUT	15	4500	27500	46435	0	65500	60000	16855
SEPTEMBRE	77	23300	34100	35635	0	13200	4000	26055
OCTOBRE	75	22500	65400	-7265	0	0	8300	17755
NOVEMBRE	8	3000	33500	-37765	0	0	0	17755
DECEMBRE	97	40700	11850	-8915	0	6600	500	23855
1990 JANVIER	37	13500	65950	-61365	0	28000	19500	32355
FEVRIER	321	113000	103350	-51715	0	15400	49000	-1245
MARS	359	127000	158200	-82915				
AVRIL	512	189000	186500	-80415				
MAI	542	190000	83500	26085				
JUIN	57	120000	161000	-14915				
JUILLET	78	45000	124750	-94665				
AOUT	530	275650	116500	64485				
SEPTEMBRE	109	38500	69650	33335				
OCTOBRE	44	21500	83600	-28765				
NOVEMBRE	170	64700	29500	6435				
DECEMBRE	188	76250	98000	-15315				
1991 JANVIER	336	205750	176500	13935				
FEVRIER	154	54500	57050	11385				
MARS	10	3500	53000	-38115				

ANNEXE 11

**EVALUATION DE LA CAPACITE POTENTIELLE DE
DECORTICAGE DES MACHINES MISES EN PLACE
DANS LA REGION DE TOMBALI ENTRE 1984 ET 1991**

Evaluation de la capacite potentielle de décortilage des machines mise en place dans la région de TOMBALI entre 1984 et 1991.

Le DEPA a développé un programme de mise en place de décortiqueuses villageoises de type ISEKI (voir tableau 1) de 1984 à 1991. 39 machines ont été ainsi implantées sur les quatre secteurs de la région de TOMBALI avec une prédominance sur le secteur de BEDANDA, autour du rio CUMBIJA. Sur ces 39 machines initiales, 29 fonctionnent encore en 1991 (soit 79 % ce qui paraît très correct). Elles ont toutes été vendues à un prix fortement subventionné (à 85 % en 1988).

Un rapide calcul montre que la capacité potentielle de traitement des 39 décortiqueuses mises en place dans la région de TOMBALI (dont 29 fonctionnent en mai 1991, voir tableaux 1, 2 et 3) est largement inférieure aux besoins (tableau 4). La consommation par habitant a été estimée à 180 kg/an. Le niveau de la population a été extrapolé à partir des données du recensement de 1979 avec un taux annuel d'accroissement de 2,5 %. L'immigration dans la zone n'est pas connue mais est très certainement positive. Le niveau de la production est tiré des calculs présentés dans le document "Filière riz en GUINEE-BISSAU", les données officielles pour la région étant manifestement très sous-évaluées.

Le taux de couverture potentiel du décortilage du riz pour la consommation varient de 15 % (secteur de CATIO) à 44 % (secteur de BEDANDA). Les secteurs de BEDANDA et CACINE semblent relativement mieux équipés que les deux autres secteurs, par ailleurs nettement moins peuplé en ce qui concerne le secteur de QUEBO. Globalement le taux de couverture potentiel du décortilage du riz pour la consommation pour l'ensemble de la région est de 27 %. Il baisse à 8 % si l'on se réfère à la production (et ce, à condition que les machines soient pleinement employées selon les critères du tableau 1).

Cette première analyse nous montre la nécessité de continuer, ou renforcer le programme d'implantation des décortiqueuses dans la région de TOMBALI, afin de donner à la région la capacité de décortilage de l'ensemble de sa production. Pour ce faire, il faudrait alors 311 décortiqueuses, ou bien 107 décortiqueuses pour traiter simplement le riz de consommation courante. Or actuellement, avec 29 décortiqueuses en activité, on peut estimer que, potentiellement, la couverture totale est réalisée à 10 %.

Une étude (P LEVAUX) réalisée en 1988 (DEPA/OXFAM), sur le suivi technico-économique des machines implantées montre qu'en réalité, le taux réel d'utilisation des machines est de 34 % (soit un traitement moyen calculé sur 18 machines de 77 tonnes/an par rapport au potentiel de 225 tonnes/an). Dans ces conditions, si on étend ce chiffre moyen à la totalité des 29 machines en

PRP-TOMBALI

activité, le taux de couverture réelle du décortilage du riz pour la consommation baisse à 9 % .

Il apparait donc un problème de mauvaise gestion et de sous utilisation chronique des machines existantes ne permettant ni le traitement de la totalité de la consommation (a fortiori de la production), ni d'assurer la rentabilité des machines. En effet, il ressort qu'il faut un minimum de 90 tonnes de riz paddy traitées par an pour rentabiliser une machine et permettre son fonctionnement et son entretien .

CONCLUSION

Un effort de gestion et d'organisation des producteurs autour de l'activité de décortilage du riz est donc a entreprendre si l'on veut, d'une part, conserver la plus value de cette activité aux mains des producteurs et, également autour des activités de commercialisation et de transport, si l'on désire conserver , d'autre part, une certaine compétitivité du riz balante du Sud face aux importations actuelles avec une commercialisation comprenant le minimum d'intermédiaire possible.

Ces éléments permettent de conclure sur la nécessité d'un programme de mise en place de décortiqueuses, auquel serait associé un important travail de formation sur la gestion des machines et des caisses d'épargne afférentes. La plus-value ainsi dégagée peut constituer le moteur financier, l'épargne nécessaire au financement d'autres activités (banque de céréales, intrants pour la riziculture....).

ANNEXE 12

**PROBLEMATIQUE DE L'AMENAGEMENT DES SOLS
DE MANGROVE POUR LA RIZICULTURE**

CONTRAINTES ET POSSIBILITES D'AMENAGEMENT DES ZONES DE MANGROVES POUR LA RIZICULTURE INONDEE.

1 Les contraintes du milieu naturel.

Les mangroves à contrainte d'acidité aménagées les plus anciennes se situent en Asie du Sud-Est (Indonésie, Vietnam, Thaïlande et Malaisie), d'une part du fait de la très forte pression foncière, et, d'autre part, de la possibilité d'y aménager des rizières, le riz étant également l'aliment de base. En Afrique occidentale, il en est de même, et cette spécificité revient à l'ethnie balante dans toute la Guinée-Bissau (lad diolas en Casamance et les bagas en Guinée-Conakry).

Devant l'impossibilité de drainage important (due aux très fortes pluviométries des mois de juillet et d'août) et d'irrigation, et l'acidification des sols en saison sèche, ce qui interdit toute culture de contre-saison, les seules spéculations possibles sont celles pouvant supporter une forte hydromorphie, et une certaine résistance à la salinité. Seul le riz peut réellement satisfaire à ces conditions.

On peut donc effectuer l'analyse en fonction des trois contraintes majeures identifiées précédemment :

- contrainte due à la salinité :

Celle-ci disparaît en climat tropical humide à saison sèche peu marquée ou équatorial, après un lessivage définitif des sels après plusieurs années de culture. Par contre en climat à saison sèche marquée, elle reste très importante et garde un caractère saisonnier, avec un risque constant en cas de bris de digues, y compris dans les zones poldérisées. Il y aura donc toujours nécessité de se soucier d'un bon lessivage des sols en début de saison des pluies, ce qui fait perdre une certaine quantité de pluies cumulées, (jusqu'à 1000 mm pour les parcelles basses).

- contraintes dues à l'acidité :

Les sols potentiellement sulfatés acides des mangroves ne deviennent réellement sulfatés acides que lorsqu'ils sont drainés, ou pendant la saison sèche quand celle-ci est longue. Le pH s'abaisse à des valeurs comprises entre 2 et 4. Il faut donc limiter le drainage à la partie du sol réellement utilisée par la plante, dans la limite de ses aptitudes, par exemple les 30 premiers cm du sol pour le riz ce qui explique le recours, en riziculture traditionnelle à la technique du billonage. On peut également chauler le sol afin de conserver un niveau d'acidité minimum correct stable, et remonter le pH de manière constante. Néanmoins les quantités à apporter et les coûts deviennent

rapidement rédhibitoires et encore faut il qu'il y ait une source proche de calcaire.

- les contraintes physiques.

Il résulte de cette très forte propension des sols à l'acidification qu'il ne faut pas labourer et aérer inconsidérément le sol, afin de prévenir toute oxydation importante et l'absence de portance des sols qui les rend généralement inaptes à la mécanisation. Ce caractère est d'autant plus renforcé que la mise en culture pour le riz s'effectue sous forme de billons, d'autant plus haut que la parcelle est basse, et est difficilement mécanisable.

Enfin, le manque d'eau, pour les parcelles hautes et l'excès d'eau, avec les difficultés de drainage de certaines parcelles basses expriment une contrainte hydrique différenciée selon la position de la parcelle.

La mise en valeur d'une mangrove dans un but de production agricole, et en particulier rizicole, dépend donc de la combinaison entre le niveau de lessivage des sels, des acides et ions toxiques, l'apport de calcium pour limiter l'acidification ou les pratiques culturales jouant le même rôle, le contrôle de la lame d'eau dans la rizière et une période plus ou moins longue de submersion du sol (donc de réduction physico-chimique) permettant la libération et l'élimination, ou le contrôle à un niveau acceptable, de tous les composés chimiques défavorables à la culture du riz.

Caractéristiques des emplacements des rizières de mangroves

En Guinée-Bissau les rizières sont traditionnellement implantées sur les mangroves à *Avicennia*, plutôt que sur les types à *Rhizophora*. Le premier peuplement de la mangrove, une fois sa sédimentation quelque peu stabilisée, sont les *rhizophoras* spp, espèces pionnières s'établissant sur des dépôts à vitesse de sédimentation lente. Les *rhizophoras* ont un système racinaire à chevelu abondant. Ils affectionnent les terrains bas, facilement accessibles par la marée. Puis après dépôts alluvionnaires, la flore évolue vers une dominante *Avicennia*, sur terrains donc surélevés, avec un moindre effet des eaux salées, mais cependant toujours soumis à leurs actions. On retrouve directement des mangroves à *Avicennia* sur des terrains à vitesse de sédimentation rapide. Les pneumatophores caractéristiques des *Avicennias*, organes de respiration des palétuviers en zone submergée ou humide, ont besoin d'un maximum d'oxydation pour se développer, donc des terrains moins souvent ennoyés.

On peut donc en déduire une classification des mangroves selon le faciès botanique, d'ailleurs facilement repérable sur le terrain :

- mangroves à rhyzophora : principalement dans le bassin des rivières actuelles ;
- mangroves à Avicennia : sur les levées naturelles des rivières et les cordons littoraux. Sur ces derniers, on remarquera la présence de sols à faible taux de calcaire, mal drainés et extrêmement pauvres (Pons 1985 et 1987, Pons-Ghitulesu 1985).

Les rizières sont aménagées sur les mangroves à Avicennia, ce qui se comprend aisément de par le moindre degré de salure et le niveau de formation plus évolué des sols qui les portent, en Guinée-Conakry et en Guinée-Bissau. Par contre, Pelissier note l'inverse pour les rizières de la Casamance, au Sénégal.

En Guinée-Bissau l'influence de la marée est très forte dans la totalité des cours d'eau qui découpent profondément le Sud du pays, ce qui induit une érosion importante des parcelles basses littorales. La hauteur moyenne des marées est de 4 mètres.

2 Les aménagements possibles.

Pour la Guinée-Bissau, et en particulier la région Sud, trois types d'aménagements sont possibles :

2.1 - l'aménagement paysan traditionnel actuel. :

Il est progressif, développé par les populations balantes, à travers la poldérisation des bolanhas. Dans la région nord du Quinara, les acides toxiques sont lessivés par apport d'eau de mer avant le début de la saison des pluies. Puis ces dernières lessivent le sol des sels accumulés. La pluviométrie est de 1600 à 1800 mm dans cette région. Au Sud, avec une pluviométrie moyenne autour de 2000 mm, mais quelque fois descendant à 1600 mm, le lessivage des acides s'effectuent avec les premières pluies en même temps que celui des sels.

La dynamique d'installation est la suivante : les migrants commencent par essarter le plateau proche de la mangrove choisie, afin d'y cultiver mil, sorgho et riz pluvial pour s'assurer un minimum d'approvisionnement en vivrier pendant la période d'installation. Puis ils colonisent et aménagent les zones de "lalas", qui sont les parties de tannes propices à la riziculture. Les tannes sont des zones de mangroves sèches généralement colonisées par des herbes vivaces (Sésuvium...), sans formation herbacée. On dénomme tanne vif les zones de tannes fortement acides empêchant tout développement de la végétation. Enfin, la mangrove est elle-même aménagée respectivement des zones proches du plateau, les moins salées, en direction du rio, zones les plus salées.

Ces aménagements sont généralement réalisés sur des cotes à envasement progressif, de faible pente, en l'absence de cuirasses latéritiques en bordure de plateau (d'après Teixeira de Mota). En Guinée-Bissau, les rizières ont été implantées historiquement dans la région de la Mansoa, puis étendue autour de la rivière Cumbija (délimitant les secteurs de Bédanda et de Catio), à l'extrême Sud de la région de Quitafine (Cassine), dans le Sud-Est du pays, et à l'extrême Sud de la région de Cacheu (Susana) et à Farim, le long du rio Cacheu situés dans la région Nord.

Gestion de l'eau dans les parcelles.

La rizière ainsi aménagée délimite un finage particulier, exclusivement vouée à la riziculture et appelée "bolanha". Il s'agit d'une riziculture pluviale ou les aménagements consistent, d'une part à empêcher la venue d'eau salée, et, d'autre part, à retenir le maximum d'eau dans la parcelle pour satisfaire les besoins en eau de la plante et satisfaire à certaines conditions physico-chimiques de réduction dans le sol afin de rester dans les limites acceptables de culture du riz, en particulier pour conserver un niveau de pH correct et limiter l'acidification des sols.

En effet, la mise en valeur des sols de mangrove modifie profondément les caractéristiques physicochimiques de ces sols, en particulier entre la saison sèche et la saison humide. Les actions réalisées visent toujours à rechercher un compromis physiologiquement acceptable pour le riz entre les degrés de salinité et d'acidité.

La culture du riz est réalisée sur billons. Il n'y a pas de maîtrise totale de l'eau. La riziculture de bolanha n'est donc pas une riziculture irriguée et ceci pour différentes raisons. La première consiste dans la nécessité de lessiver la partie superficielle du sol du sel restant dans le sol, ou introduit par les eaux salées pendant la saison sèche et du sel remonté par évaporation et remontée capillaire. Il a été démontré qu'il faut approximativement 350 mm de pluies pour lessiver une parcelle faiblement salée et 1000 mm pour lessiver les parcelles fortement salées comme celle situées à proximité du rio (E Denis 1986).

La conséquence directe est qu'il n'existe pas de réseau complet de canaux permettant l'introduction de l'eau de mer en hivernage. Le drainage se fait de parcelles à parcelles le long d'une corde, suite de parcelles appartenant normalement au même propriétaire, mais pas toujours, selon une toposéquence allant du plateau (parcelles hautes) au rio (parcelles basses). Il peut s'ensuivre des problèmes de gestion de l'eau si les parcelles hautes et basses appartiennent à des propriétaires différents, les décalages de cycle, en fonction des disponibilités en eau pouvant aboutir à des excès d'eau importants dans les zones basses, à la limite des capacités de submersion des parcelles, et

Chaque concession aménage ses parcelles en forme de lanières, "les cordas", selon un découpage du foncier en rayon autour du village sur la plateau, en direction du rio, en général de forme courbe (voir schéma). Cet aspect sera développé plus loin. L'ensemble de la rizièrre ainsi délimitée forme une "bolanha".

L'aménagement de la mangrove en rizières se fait en plusieurs phases. Il est d'abord réalisé une digue de ceinture empêchant l'entrée des eaux salées dues à la marée biquotidienne. L'ennoyage de la parcelle peut être recherché, en saison sèche, par exemple, pour limiter les phénomènes d'oxydation, donc d'acidification du sol. On réalise alors un trou dans la digue, ou alors on maintient ouvert un drain.

Cette protection revient à créer un polder, qui est ensuite subdivisé en lannières allant du plateau au rio. Le défrichement suit alors d'édification de cette digue de ceinture, également appelée "ourique" et constitue l'ouvrage de base le plus important de toute la rizièrre. En effet, toute introduction d'eau salée pendant toute la durée du cycle cultural du riz entraîne de très sérieuses pertes de rendement et la mort du plant à terme.

Chaque "corda" est endiguée, ainsi que les différentes parcelles de la corde. Les diguéttes, les "periques", sont d'autant plus rapprochées que la pente augmente et ceci afin de mieux maîtriser un niveau d'eau constant dans la parcelle. On tolère généralement un écart de 5 cm de hauteur de l'eau dans la parcelle pour le riz.

Un fois ces travaux d'endiguement terminés, la phase suivante est celle de la déssalinisation du sol, qui s'effectue par le lessivage par les eaux de pluies pendant plusieurs années afin de ramener le taux de salinité à une limite acceptable pour le riz. La limite supérieure est 5 mmhos (mesure de conductivité de l'eau). Le temps nécessaire pour la déssalinisation dépend évidemment du degré initial de salure. Rogado Quintino cite 8 ans et Espérito Santo 6 ans.

Le signe d'une baisse de la salinité à un degré acceptable est, pour le paysan, l'apparition de certaines espèces halophytes à faible salinité, et, en particulier, de l'apparition d'un peuplement de "bosso", *Sesuvium portulacastrum*-Lim-, dont la tolérance à la salinité est très proche de celle du riz.

Pendant la phase de déssalinisation, il est procédé à l'enlèvement des bois et souches des palétuviers, utilisé pour le bois de chauffe. Il n'a pas été constaté d'utilisation des bois et racines de palétuviers pour l'extraction de tannins.

entraînant l'impossibilité de faire un labour par exemple ou des retards considérables mettant en danger le succès de la culture.

La baisse tendancielle et l'irrégularité des pluies induit des retards dans le cycle cultural du riz, avec la nécessité d'attendre un niveau correct de pH et de salinité. E Denis, 1986, estime qu'il faut 350 mm pour lessiver les sels d'une parcelle haute, et, 1000 mm pour une parcelle basse. On remarquera que ces chiffres sont en accord avec ceux de Brouwers (1980), tableau 2 : le seuil de tolérance est atteint (5 mmhos) avec 350 à 500 mm de pluies cumulées pour des parcelles à salinité initiale faible (5 à 10 mmhos), sur 10 cm de sol, ce que l'on peut apparenter aux parcelles hautes de notre toposéquence. De même, 1000 mm de pluies cumulées sont suffisants pour lessiver des parcelles à salinité initiale élevée (10 mmhos), sur 20 cm de sol, que l'on assimile à une parcelle basse.

On notera au passage que la seule façon de poldériser de façon définitive une bolanha, et de briser le cycle oxydation-acidification, est de chauler le sol jusqu'à un pH fixe correct (et là on rejoint la proposition 2), du moins en ce qui concerne les sols potentiellement sulfatés-acides.

La mise en place des rizières traditionnelles a été abondamment commentée (Pelissier 1966 et Marius 1985 pour le Sénégal, PSidersky 1982, E Denis 1986 pour la région de Tombali et P Vervoort 1985, R Brinkman 1986 et P van Gent & R Ukkeman 1987 pour la région de Quinara).

Une caractéristique importante du fonctionnement de la bolanha concerne la gestion de l'eau et la mise en place de drains.

La quasi-totalité des rizières de la région de Tombali ont été aménagées de cette façon.

2.2 La poldérisation amendée.

Cette technique a été mise au point en Sierra-Léone, suite aux travaux réalisés par la station de recherche de Rokupr, spécialisée dans la riziculture de mangrove. Elle consiste à effectuer les travaux suivants :

- établissement d'un polder temporaire sur la mangrove ;
- assèchement aussi complet que possible pour obtenir une oxydation maximale et la libération optimale des acides
 - lessivage répétés des acides concentrés par l'eau de mer ;
- fermeture du polder et établissement d'un polder permanent ;
- chaulage progressif pour atteindre un niveau de pH > 4,5 qui reste constant ;
- lessivage annuel par les eaux de pluies des sels du sol.

Cette technique permet d'obtenir un polder stabilisé, à terme, au niveau acidité, par le chaulage, et au niveau salinité, par l'élimination successive des sels. Cette dernière ne peut cependant être définitive en climat à saison sèche marquée. La contrainte majeure de ce système réside dans les difficultés de trouver localement des sources de chaux, et surtout le coût d'aménagement à l'hectare. Il est d'autant plus difficile de stabiliser définitivement un polder que la durée de la saison sèche est longue (acidification marquée et ressalinisation par évaporation). Enfin, les amendements, et le degré de stabilisation du polder sont calculés pour un certain niveau des pluies. Devant l'extrême hétérogénéité des pluviométries, et la tendance à la baisse du niveau de celles-ci, il convient d'être extrêmement prudent sur l'évolution à prévoir de la zone ainsi mise en valeur. Aucun aménagement de ce type n'a été réalisé dans la région.

2.3 Les barrages anti-sel.

Cette technique a été développée en Casamance, dans les années soixante par une société de développement hollandaise : la ILACO et son expérience, et ses déboires, sont particulièrement intéressants à étudier afin de ne pas commettre les mêmes erreurs techniques.

La technique consiste à mettre en place des barrages interdisant de façon temporaire ou définitive l'entrée d'eau salée dans les parties supérieures de bassin versant de mangrove soumis à l'action de la marée, d'où leur dénomination de barrage anti-sel.

L'ouvrage est du type barrage-clapet permettant d'évacuer les eaux de pluies avec un débit instantané suffisant. Les terres ainsi "protégées" sont alors mises en valeur de façon traditionnelle par les paysans, sans chaulage. En l'absence de remontée de la salinité indirecte par les eaux salées de la nappe, on pourrait considérer le comportement de ces terres comme celui de parcelles hautes, fortement lessivées par les eaux de pluies du bassin versant considéré. L'objectif est donc la minimisation de la contrainte salinité, avec le temps, avec cependant une acidification prononcée en saison sèche.

La conclusion qui s'impose est que tout projet d'aménagement des zones de mangroves doit prendre en compte les contraintes et évolution du couple acidité-salinité, et pas seulement baser son analyse sur l'une des deux contraintes si elle apparaît dominante, l'autre n'étant que masquée et toujours effective. La sécheresse, en Casamance, n'a fait qu'accélérer l'évolution naturelle des sols de mangrove, de même que l'action inconsiderée de l'homme (dans le cas d'aménagements mal conçus).

3 Conclusions sur les caractéristiques physico-chimique des sols de rizières de la zone étudiée et les techniques culturelles traditionnelles de mise en valeur.

L'acidité des sols apparait etre le facteur limitant principal pour un grand nombre de parcelles , en particulier les parcelles hautes. IL faut généralement entre 350 et 1000 mm de pluies cumulées pour assurer un lessivage correct des acides accumulés pendant la saison sèche; en particulier pour la situation des îles (Kametungo) ou on observe un certain, "effet retard". L'acidité semble avoir été plus importante en 1988 par rapport à 1986 du fait de la faible pluviométrie de 1987 et d'un possible effet retard de l'accumulation et d'un lessivage partiel cette année-là des acides sur l'année suivante. Ceci confirmerait la notion de cycle de l'acidité, phénomène déjà identifié par le projet Tite-Biissassema, en 1987, cependant uniquement pour la situation des îles. Cette observation ne se confirme pas sur les parcelles de part et d'autre du rio Cumbija..

Trois types de solution peuvent etre proposées pour adapter le système de culture rizicole à ces contraintes :

- 1- le lessivage des sols en contre-saison avec de l'eau de mer, quand la topographie le permet, en particulier pour les parcelles hautes; ou le maintien d'un certain régime de submersion de la parcelle tout au long de la saison sèche. Il faut cependant pour cela la présence d'un système de canaux d'apport de l'eau, ou du moins une entente au niveau de la bolanha entre les paysans pour la gestion de cette entrée de l'eau de mer.

- 2 - Réaliser un service d'avertissement agricole par des agents de vulgarisation sur place (ce qui ne constituerait qu'une tâche parmi d'autre), afin d'optimiser le calendrier agricole en fonction des mesures d'acidité/salinité réalisées selon la position de la parcelle.

- 3 - Développer un itinéraire technique alternatif, basé en particulier sur l'emploi de variétés améliorées, testées en milieu paysan, de cycle court et de productivité et qualités organoleptiques au moins égales à la variété CABLACK, que nous pourrions prendre comme étalon de mesure de comparaison. Ce travail est déjà engagé actuellement sur le terrain.

On ne préconise pas la technique du semis direct, technique extensive uniquement utilisée en cas de force de travail insuffisante et qui ne valorise pas suffisamment le travail de mise en valeur. Cette technique n'est d'ailleurs envisageable que dans la situation des îles, ou la situation de front pionnier permet l'extension des terres cultivables sans contrainte majeure et immédiate d'intensification

Deux types d'action sont développés dans la région de Tombali. La première consiste, à travers une démarche de Recherche-Développement, à étudier les systèmes de culture et de production en place, et en particulier le système de culture basé sur la riziculture de mangrove, et lui apporter des solutions progressives par la sensibilisation des paysans à des thèmes techniques portant sur l'amélioration de la riziculture traditionnelle ; précocité des calendriers culturels (en fonction de l'évolution des caractéristiques du sol), essais variétaux, tentative de formation de groupe de travail en commun sur le thème précocité, amélioration du drainage des eaux par la mise place de tubes de drainage améliorés à grande capacité...

La seconde consiste en une alternative technologique plus lourde, développée par les projets de développement locaux, avec de très gros budgets, sur des thèmes tels que les barrages, la modification irréversible du milieu et des techniques, mise en valeur de nouvelles rizières ou récupération de rizières abandonnées pendant la guerre de libération nationale...

Une expérience sénégalaise, qui date de 25 ans maintenant, montre toute la prudence nécessaire à ce type de réalisations, qui, pourtant, peuvent constituer une alternative technique intéressante quand le système traditionnel ne peut plus faire face avec suffisamment de souplesse aux changements tant climatique que social. On rappellera les recommandations de Marius sur ce type d'aménagement qui reste d'actualité :

"Il est totalement exclus que ces barrages soient destinés à arrêter de manière définitive l'entrée de l'eau salée dans le marigot, car alors les conséquences écologiques seraient catastrophiques (disparition de la flore utilisée sur le plan alimentaire ; crevettes, huîtres, poissons, coquillages...), pollution des eaux douces en arrière des barrages, apparition des maladies (typhoïde, onchocercose et bilharziose)...une telle catastrophe écologique a déjà été signalée en Inde, dans le Kérala, en 1978."

Sur le plan de l'évolution physico-chimique des sols, les changements climatiques intervenus depuis 15 ans maintenant, ont montré l'extrême fragilité écologique de la mangrove dès qu'elle est mise en valeur. Les caractères salinité et surtout acidité sont transitoires et évolutifs, voire réversibles.

Une pluviométrie minimale de 1500 mm est nécessaire au fonctionnement du système rizicole de mangrove. On atteint cette limite inférieure maintenant en année sèche dans la région de Tombali, sans que celle-ci n'est l'habitude de développer des mesures contre-aléatoires systématiques comme le lessivage des acides en hivernage par l'eau de mer, ou le labour de fin de saison des pluies, ou tout simplement le respect du calendrier cultural idéal. Il reste à essayer de déterminer la fréquence de

ces années sèches, et en déduire le risque pris par les paysans si ceux-ci n'appliquent pas les thèmes recommandés pour pallier à la reproduction du système. Ce risque semble apparaître dans la dernière decennie une année sur trois.

Les alternatives sont de plusieurs ordres. Sur le plan social, il est nécessaire de reconstituer la disponibilité d'une main d'oeuvre suffisante pour l'entretien des ouriques et le respect d'un calendrier cultural précoce. Sur le plan technique, les thèmes précocité de culture sont d'ores et déjà testés et prévulgarisés dans le milieu paysan, avec toutefois de fortes limitations dans les réalisations du fait d'une individualisation grandissante des comportemants. De plus ce thème ne donne pas de résultats significativement différents en année humide, mais par contre sauve les rendements en année sèche.

Les autres thèmes sont : l'amélioration de la gestion de l'eau dans la bolanha, en particulier au niveau du drainage des parcelles, contrôle de l'acidité par l'ennoyage avec de l'eau de mer (peu développé dans le Sud), et protection définitive par la mise en polder permanent que constitue l'alternative de mise en place de barrages. On notera qu'alors émerge très souvent le problème de l'acidification des sols en l'absence de chaulage, ce qui amène à considérer cette alternative avec toute la prudence nécessaire.

Il convient également de rappeler que derrière les contraintes permanentes qu'imposent les qualités physico-chimiques des sols de mangrove pour la riziculture, émerge, depuis une dizaine d'année une très importante contrainte de manque de main d'oeuvre qui modèle également les calendriers culturaux et les systèmes de culture et ne permet pas toujours d'optimiser ces derniers en fonction des caractères du sol.

La riziculture de mangrove dans la région de Tombali, dite de mangrove typique littorale, est intermédiaire entre celle de la Casamance (typique d'une situation d'estuaire de type lagunaire), relativement sinistrée avec la sécheresse prononcée depuis 1968, et celle des Bagas en Guinée-conakry (caractérisée par un apport massif d'eau douce en saison des pluies), avec en même temps un risque de manque d'eau, en année sèche, et d'excès d'eau dans certaines parcelles ne pouvant drainer suffisamment. Dans tous les cas, il s'agit d'une riziculture où la maîtrise de l'eau n'est jamais réalisée, mais seulement approchée.

L'enjeu majeur de ce type de riziculture dans la région est de tenter de mieux maîtriser le facteur eau, soit par les techniques de drainage, soit par celles de l'aménagement et la gestion des parcelles, soit par les barrages anti-sel de petites tailles. Le corrolaire de la maîtrise de l'eau est celui de la main d'oeuvre qui reste le facteur socio-économique majeur des exploitations balantes..

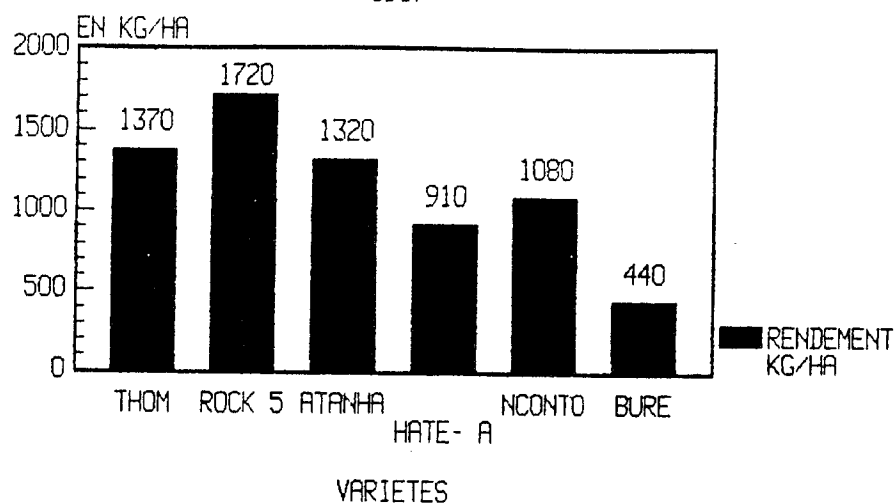
ANNEXE 13

**RENDEMENTS OBSERVES EN RIZICULTURE DE MANGROVE
DANS LA REGION DE TOMBALI**

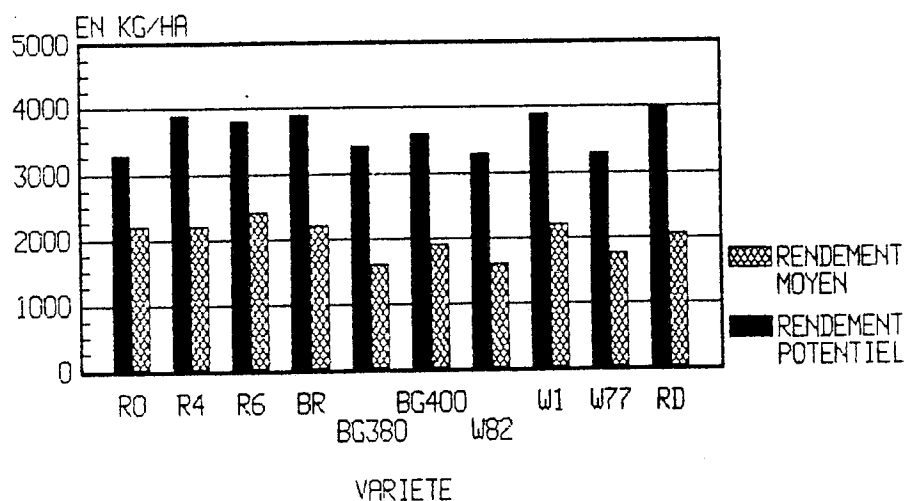
TEMPS DE TRAVAUX (L Thomas 1987)

RENDEMENTS DE VARIETES LOCALES DE RIZ DE MANGROVE DANS LA REGION DE QUINARA

1987



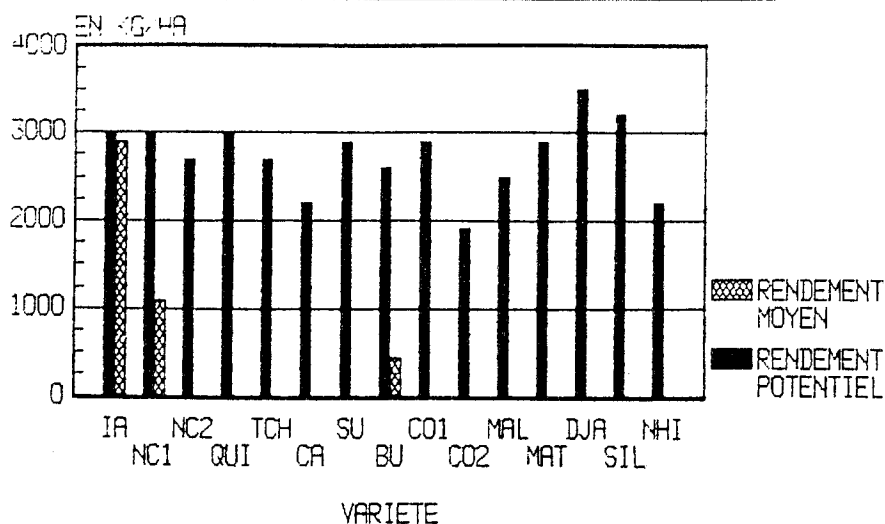
RENDEMENTS REELS ET POTENTIELS DES VARIETES AMELIOREES DE RIZ DE MANGROVE ADOPTEES EN MILIEU PAYSAN



RO = ROCK 5
R4 = ROHYB 4
R6 = ROHYB 6
BR = BR5196-6
BG 380 = BG 380-2

BG 400 = BG 400-1
W82 = WAR 81-2-2
W1 = WAR 1/ROHYB 15
W77 = WAR 77-5-2-2
RD = RD 15

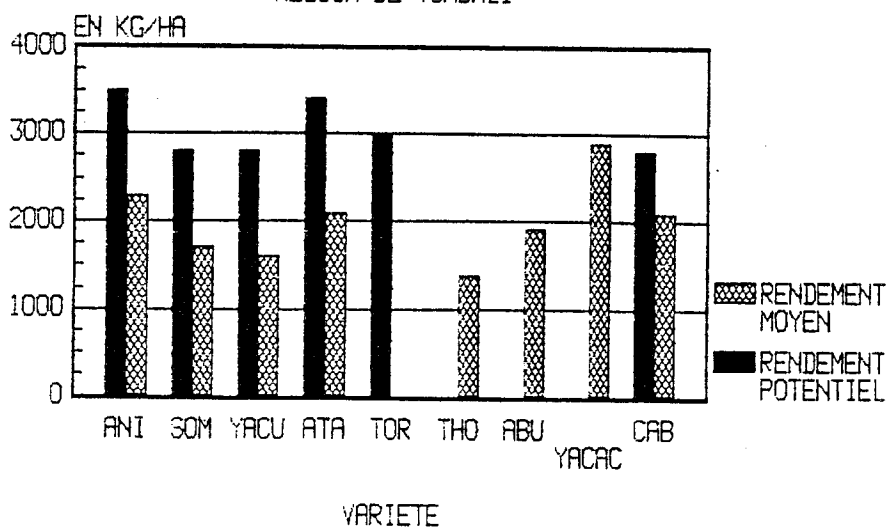
RENDEMENTS REELS ET POTENTIELS DES VARIETES LOCALES EN RIZICULTURE DE MANGROVE REGION DE TOMBALI



IA = IACA
NC1 = NCONTO PRETO
NC2 = NCONTO BRANCO
QUI = QUISIDICO
TCH = TCHORNO
CA = CATACO
SU = SURTE
BU = BURE

CO1 = COTOCO 1
CO2 = COTOCO 2
MAL = MALU MALU
MAT = MATIN
DJA = DJAMBARAM
SIL = SILLA
NHI = NHIQUE

RENDEMENTS POTENTIELS ET REELS DES VARIETES LOCALES DE RIZ DE MANGROVE REGION DE TOMBALI



ANI = ANINHA
SOM = SOME
YACU = YACUNCOLA
ATA = ATANHA

TOR = TOROMPASSE
THO = THOM
ABU = ABULAI
YACAC = YACACEBA
CAB = CABBLACK

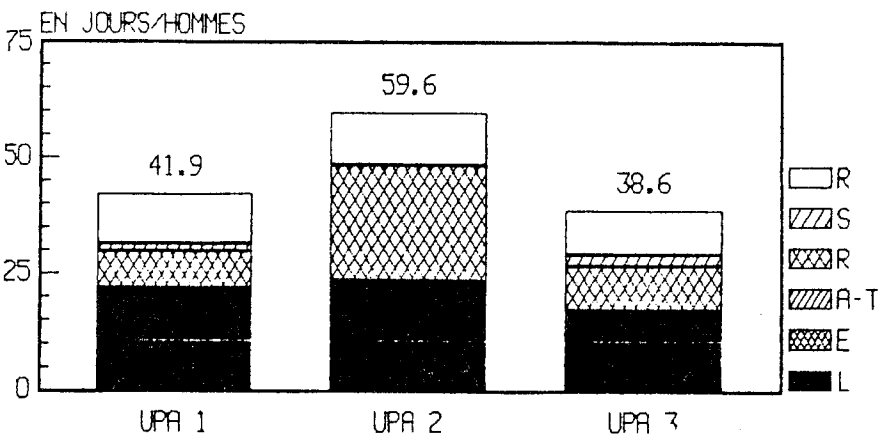
REPARTITION DES TEMPS DE TRAVAUX RIZICULTURE DE MANGROVE
 SYSTEME BALANTE 1987,0 EN NOMBRE DE JOURS DE TRAVAIL PAR HECTARE

VILLAGE UPA	LABOUR	ENFOUIS- SEMENT	ARRACHAGE TRANSPORT	REPIQUAGE	SARCLAGE	RECOLTE	TOTAL
CANT 5	86,1	1,5	29,3	37,8	15,1	45,9	215,7
CANT 2	61,9	4,0	24,2	27,0	9,9	19,9	146,9
CANT 4	35,5	1,1	10,8	19,6	4,9	14,7	86,6
CANT 3	34,2	1,2	8,1	21,7	3,9	9,1	78,2
DAS 3	18,8	1,5	9,8	18,2	2,6	19,8	70,7
DAS 1	28,2	0,0	6,8	14,3	0,6	14,6	64,5
DAS 4	22,0	0,0	10,3	17,3	0,0	12,5	62,1
CAF 2	11,5	0,0	0,0	26,2	2,8	15,8	56,3
CAF 1	25,5	0,0	0,5	18,5	0,5	9,7	54,7
DAS 2	23,2	1,2	8,0	9,6	0,4	10,2	52,6
KAM 2	22,4	0,7	0,0	25,3	0,2	1,1	49,7
CANT 1	18,9	0,5	4,8	8,1	1,4	9,5	43,2
KAM 1	21,6	0,0	0,0	8,0	1,6	10,7	41,9
CAF 3	11,7	0,3	0,0	13,3	4,5	9,2	39,0
KAM 3	16,7	0,3	0,0	9,7	2,3	9,6	38,6
							0,0
MOYENNE	29,2	0,8	7,5	18,3	3,4	14,2	73,4
ECART	19,9	1,0	8,9	8,4	4,1	10,0	47,8

REPARTITION DES TEMPS DE TRAVAUX RIZICULTURE DE MANGROVE
 SYSTEMES SOSSOS ET NALUS 1987,0 EN NOMBRE DE JOURS DE TRAVAIL PAR HECTARE
 TRI DESCENDANT

VILLAGE UPA	LABOUR	ENFOUIS- SEMENT	ARRACHAGE TRANSPORT	REPIQUAGE	SARCLAGE	RECOLTE	TOTAL
CAF 5	56,6	0,0	18,4	29,4	5,2	14,2	123,8
DAS 5	49,8	0,0	13,0	12,1	0,6	22,1	97,6
DAS 6	21,0	0,0	17,1	16,7	0,0	36,9	91,7
CAF 4	36,7	0,0	13,3	22,6	4,0	12,5	89,1
CAF 6	43,6	0,0	8,3	11,0	1,3	18,2	82,4
MOYENNE	41,5	0,0	14,0	18,4	2,2	20,8	96,9
ECART	13,6	0,0	4,0	7,7	2,3	9,7	16,0

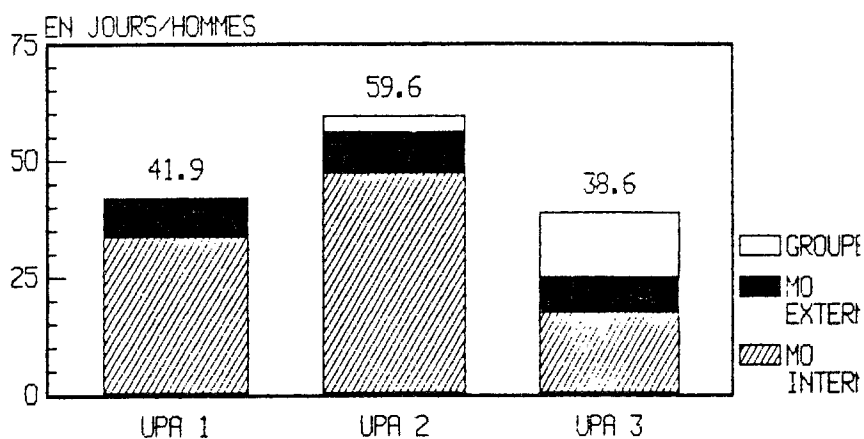
TEMPS DE TRAVAUX PAR OPERATIONS
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE KAMETUNGO



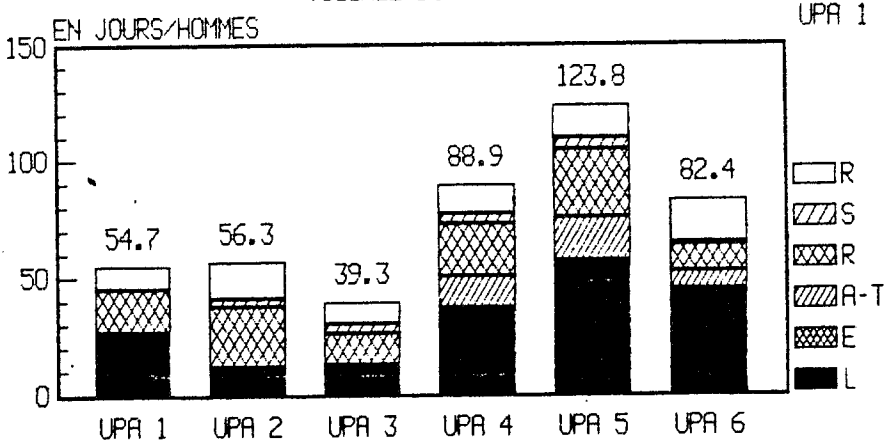
TEMPS DE TRAVAUX
EN RIZICULTURE DE MANGROVE
REGION DE TOMBALI

SOURCE : L THOMAS 1987

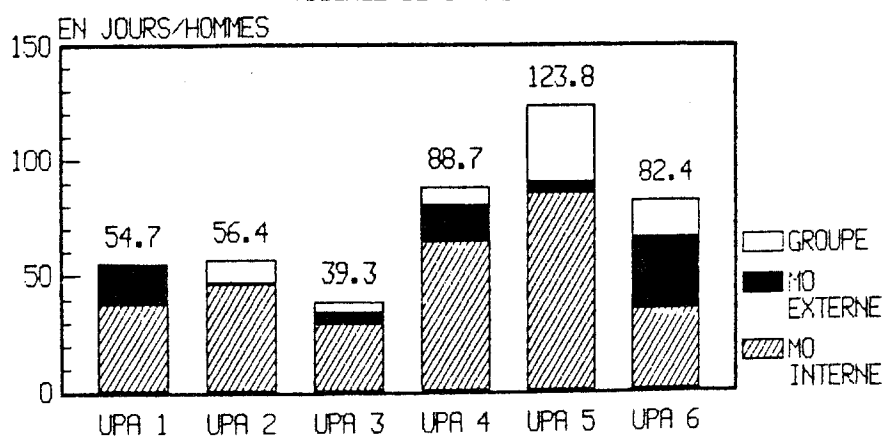
TYPE DE MAIN D'OEUVRE UTILISEE
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE KAMETUNGO



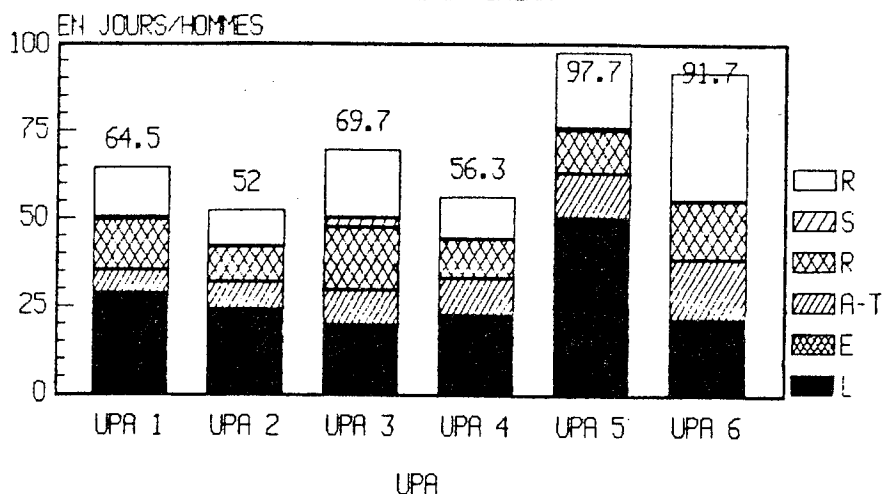
TEMPS DE TRAVAUX PAR OPERATIONS
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE CAFAL



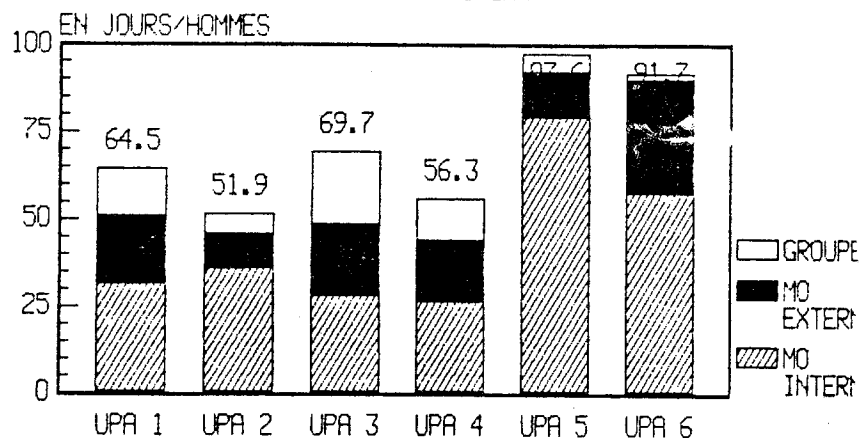
TYPE DE MAIN D'OEUVRE UTILISEE
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE CAFAL



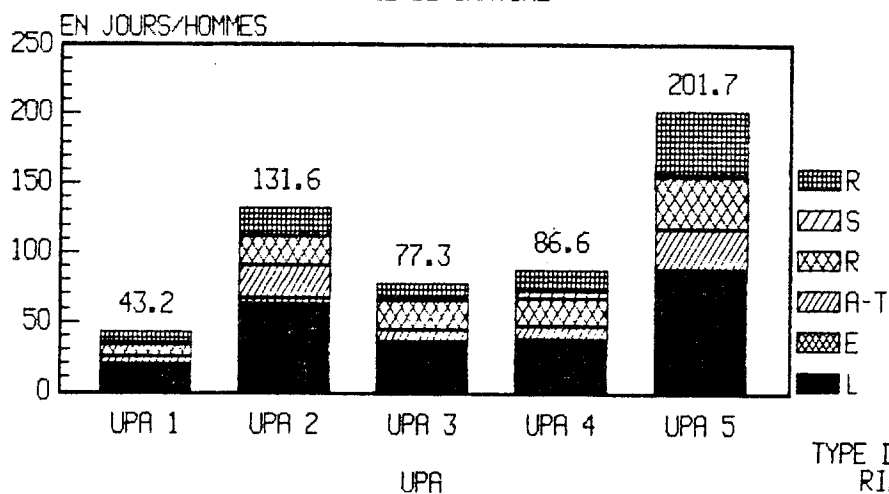
TEMPS DE TRAVAUX PAR OPERATIONS
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE DARSALAM



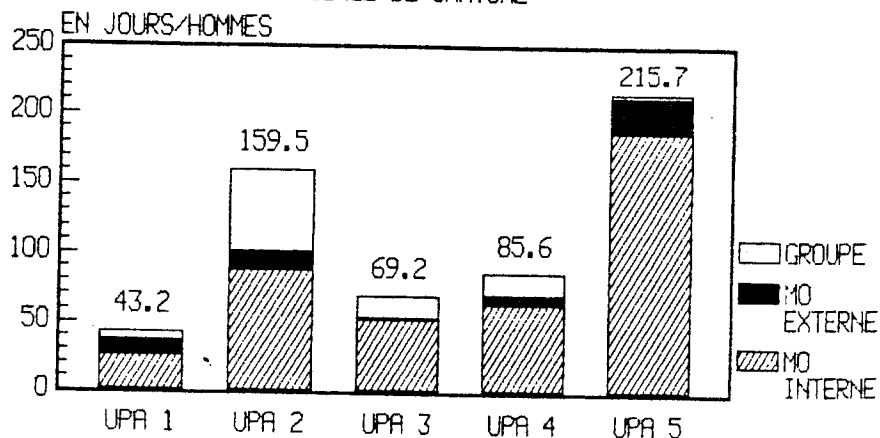
TYPE DE MAIN D'OEUVRE UTILISEE
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE DARSALAM



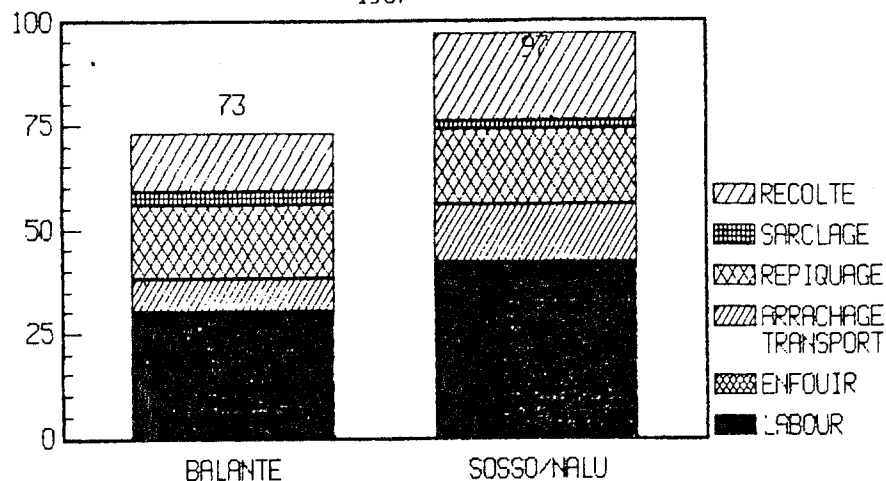
TEMPS DE TRAVAUX PAR OPERATIONS
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE CANTONE



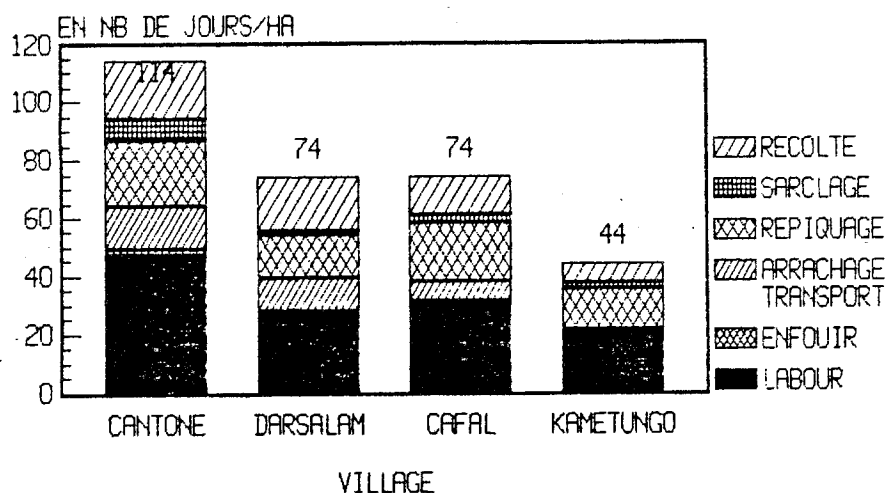
TYPE DE MAIN D'OEUVRE UTILISEE
RIZICULTURE DE MANGROVE
1987
VILLAGE DE CANTONE



TEMPS DE TRAVAUX EN NB DE JOURS/HA
RIZICULTURE DE MANGROVE
PAR TYPE DE SYSTEME
1987



TEMPS DE TRAVAUX EN NB DE JOURS/HA
RIZICULTURE DE MANGROVE
PAR VILLAGE, TOUS SYSTEMES
1987



RIZICULTURE DE MANGROVE
TEMPS DE TRAVAUX ENTRE LES REGIONS DE
QUINARA 1985 (VERVOORT)
ET TOMBALI 1982 (SIDERSKY)

